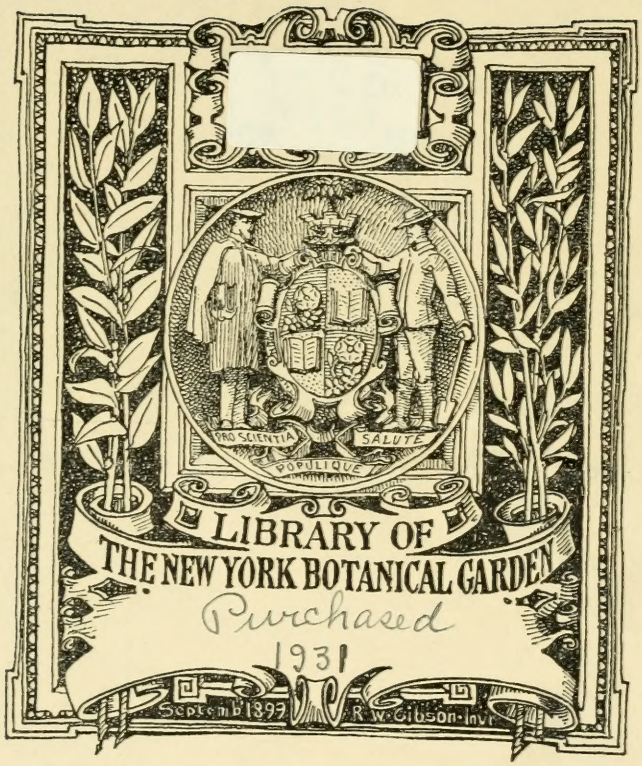

PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Purchased
1931
September 1897
R. W. Gibson. Invt.

.2U75

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

Б. А. Федченко.

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. **B. A. Fedtschenko.**

ST.-PÉTERSBOURG.

1909.

№ 1—2.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ
1909.

Printed in Russia

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

1909 № 1—2

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

Б. А. Федченко.

Отъ редактора-издателя.

„Русскій Ботаническій Журналъ“ вступаетъ во второй годъ своего существованія при измѣнившемся составѣ редакціи: съ января сего года всѣ права по изданію журнала, по состоявшемуся соглашенію, перешли къ нижеподписавшемуся, который и предполагаетъ посильно трудиться на пользу дѣлу, уже въ первый годъ вызвавшаго къ себѣ сочувственное отношеніе среди цѣлаго ряда лицъ, которымъ дороги интересы русской ботанической науки.

Позволяемъ себѣ выразить надежду на то, что и при новой редакціи журналъ будетъ пользоваться сочувствіемъ своихъ прежнихъ сотрудниковъ и читателей.

Б. А. Федченко.

Euphorbia perfoliata Scheutz.

(Критическая замѣтка).

Въ цѣнной работѣ N. J. Scheutz'a (Kongl. Sv. Vet. Akademiens Handlingar. Band 22 № 10 p. 158 Stockholm 1888.), заключающей перечисленіе обширныхъ коллекцій изъ Енисейской губерніи добытыхъ шведской экспедиціей 1875—1876 гг. описывается между прочимъ, рядъ новыхъ видовъ и формъ. Не касаясь другихъ видовъ, мы считаемъ своимъ долгомъ, однако, опубликовать результаты изслѣдованія одного изъ этихъ новыхъ видовъ.

Послѣ сдѣланнаго нами сравненія подробнаго описанія Euphorbia perfoliata n. sp., даваемаго Scheutz'емъ, съ гербарнымъ образцомъ растенія, хранящимся (изъ дублетовъ экспедиціи) въ русскомъ гербаріи Императорскаго Ботаническаго Сада, удалось установить съ достовѣрностью, что растеніе это есть не что иное, какъ *Bupleurum aureum Fisch.*

Такимъ образомъ замѣчаніе Scheutz'a объ этомъ растеніи „a reliquis Euphorbiis ad Jeniseum lectis longe distat et optime distincta“ находитъ себѣ вполнѣ естественное объясненіе.

Б. А. Федченко.

JAN 5 - 1931

Euphorbia perfoliata Scheutz.

(Kritische Bemerkung).

Die im Jahre 1888 durch N. J. Scheutz als neue Art beschriebene „Euphorbia perfoliata“ erwies sich, nach der Untersuchung des Herbarexemplares von Boris Fedtschenko ausgeführt, eine von längst bekannte Umbellifera, *Bupleurum aureum Fisch.*

О двухъ видахъ Doronicum юго-западной Россіи.

Родъ Doronicum L. Многолѣтнія высокія растенія (отъ 40 см. до 1 м.) съ короткимъ цилиндрическимъ или же клубнеобразнымъ бугристымъ корневищемъ, съ простымъ или наверху развѣтвленнымъ стеблемъ и спиральными листьями.

Головки крупныя, на длинныхъ ножкахъ, одиночныя или многочисленныя, съ полушаровиднымъ покрываломъ изъ 2-хъ рядовъ почти одинаковыхъ травянистыхъ листочковъ; цвѣтоложе выпуклое, шершавое. Краевые язычковые цвѣтки женскіе, расположенные въ одинъ рядъ; внутренніе обоеполые, трубчатые, всѣ цвѣтки желтые, сѣмянки продолговатыя, съ 10 ребрышками, краевыя голыя, безъ летучки, внутреннія пушистыя, съ летучками изъ зазубренныхъ одинаковыхъ волосковъ.

Корневище клубнеобразное, почти шаровидное; стебель обыкновенно съ одной головкой (рѣже вѣтвистый и съ нѣсколькими головками); прикорневые и нижне-стеблевые листья продолговатые, мелко-зубчатые, длинно черешковые; средне-стеблевые ланцетные, сидячіе, стебле-охватывающіе — D. hungaricum Rchb.

Корневище короткое, цилиндрическое, безъ побѣговъ и прикорневыхъ листьевъ. Стебель высокій, наверху вѣтвистый. Нижніе 1—2 стеблевыхъ листа гораздо меньше остальныхъ стеблевыхъ листьевъ, черешковые, съ сердцевиднымъ основаніемъ; средніе стеблевые листья яйцевидные, съ сердцевидными стеблеобхватывающими ушками; верхніе — продолговатые, стеблеобхватывающіе — D. austriacum Jacq.

Doronicum hungaricum Rchb. Немного железисто-шершаво-пушистое растеніе. Корневище клубнеобразное, почти шаровидное, бугристое; стебель выше 40—80 сс., прямой, съ одной или нѣсколькими головками (тогда вѣтвистый); прикорневые и нижніе стеблевые листья продолговатые, низковатые, выемчато-тонко-зубчатые, съ почти столь же длиннымъ черешкомъ; стеблевые листья сидячіе, полустеблеобхватыв., ланцетные, при основаніи зубчатые; верхніе тонко заостренные; головки шир. 15 м.м.; ножки ихъ длинныя, наверху немного утолщенныя, вмѣстѣ

съ покрываломъ, состоящ. ихъ ланцетно-линейныхъ, тонко заостренныхъ листочковъ, железисто-шершавыя; язычковые цвѣтки вдвое длиннѣе покрывала, ярко желтые; краевыя сѣмянки голыя, срединныя шершавыя отъ вверхъ обращенныхъ волосковъ. Весной въ лѣсахъ.

Въ средней Бессарабіи (Бендер. у Злотіи, Батыръ. Кишеневъ). Венгр. Трансильв. Серб., Болг., Румын., Добруджа и Оранія.

Doronicum austriacum Jacq. Все растеніе болѣе или менѣе опушенное, подъ соцвѣтіями кромѣ того железисто-пушистое. Корневище короткое, цилиндрическое, безъ подземныхъ побѣговъ и прикорневыхъ листьевъ, образующее послѣ цвѣтенія только почки. Стебель крѣпкій, достигающій высоты 1 м., наверху вѣтвистый и несущій многочисленныя соцвѣтія, головки, б. ч. собранныя въ видѣ щитка. Нижніе 2 листа длинночерешковые, гораздо меньше остальныхъ стеблевыхъ листьевъ, сердцевидные, съ ушковатыми черешками при основаніи; средніе стеблевые листья сближенные, яйцевидные, заостренные съ низбѣгающей на черешокъ пластинкой съ сердцевидными стеблеохватывающими ушками; верхніе — сидячіе, продолговато-яйцевидные, заостренные, стеблеохватывающіе. Головки шириною въ 5—7 см. Листочки обвертки ланцетные, заостренные, железисто-пушистые. Язычковые цвѣтки въ 2—3 раза длиннѣе обвертки. Торъ густо опушенъ. Сѣмянки длиною въ 2 м.м. продолговатыя, съ 10-и ребрышками, краевыя голыя, безъ летучки, внутреннія опушенныя, съ летучкой изъ зазубренныхъ волосковъ.

На лѣсныхъ полянахъ и опушкахъ лѣсовъ, по топкимъ берегамъ ключей въ горныхъ (субальпійскихъ) лѣсахъ. Цвѣтетъ въ серединѣ іюня. Только въ Кѣлецкой губ. и у., близъ станція Сухедневъ, на краю торфяного болотца въ ольшанникѣ (Alnus glutinosa), вмѣстѣ съ Crepis paludosa Moench и Rubus plicatus W et N.

Геогр. распр. Горные лѣса Германіи; Франціи, Испаніи, Италіи, Австріи (Галиціи, Богеміи, Каринтіи) Венгріи, до Румыніи и Болгаріи (см. De-Candolle. Prod. VI. 1837 p. 321.)

Къ этому западно-европейскому виду Doronicum весьма близокъ кавказскій D. macrophyllum Fisch. Установленъ и описанъ этотъ видъ Фишеромъ, тогда какъ Маршаль Биберштейнъ опредѣлилъ это растеніе какъ D. austriacum (см. Flora taurico-caucasica II. 1808. p. 321. № 1754); въ виду этого Doronicum austriacum M. B. приведенъ у Ледебура (Fl. ross.) въ синонимахъ D. macrophyllum Fisch.

Послѣ того, какъ Фишеръ описалъ D. macrophyllum, Маршаль Биберштейнъ дѣлаетъ примѣчаніе (въ III т. Flora taurico-caucasica p. 576. № 1754. 1819), къ приведенному уже имъ раньше для Кавказа D. austriacum: „№ 1754 Synonyma adde: D. macrophyllum Cat. hort. gorenk. 1812 p. 40.

D. altissimum Petasitidis folio, flore maximo. Tournef. cor. p. 37.

Frequens in sylvis versus cacumen montis thermas Constantinomontanas fundentis.

Folia caulina *latiora magisque rotundata quam in planta europaea*, supra basin fere ad nervum usque excisa, hinc auriculis apparent instructa maximis. *Quoad reliqua ab europaea non differt.*"

De-Candoll (l. c.) по поводу Кавказскаго *D. austriacum* замѣчаетъ: Doronicum austriacum Bieb. fl. et suppl. n. 1754 in Alp. Caucasicis lectum est forte subdiversum, *variat sparse hirsutum aut glabriusculum*, 1—5 cephalum (v. v. et s.). Итакъ первый признакъ (на который обратилъ вниманіе De-Candolle), отличающій D. austriacum отъ macrophyllum — это можно думать, опушеніе.

И дѣйствительно, въ собственномъ описаніи D. macrophyllum Фишера (Fisch. ex Horn. h. hafn. suppl. p. 100) значится.

„Doronicum macrophyllum" Dec. prod. VI. p. 321. C. A. Meyer. Ind. cauc. p. 80 — Hohenack. Enum. Elisabethpol. p. 225.

D. austriacum M.a Bieb. Fl. t. c. II. p. 321 (excl. synon.) III. p. 576. — Eichw. casp. cauc. p. 297.

Inferne glabrum (у De-Candoll'я (l. c.) почему-то значится даже „glaberrimum") superne pube brevi villosum, *foliis dentatis* radicalibus longe petiolatis profunde cordatis (sinu rotundato aperto) caulino infimo auriculato amplexicauli insidente v. sessili panduraeformi v. cordato amplexicauli summis ovatis acuminatis lanceolatisve basi cordato amplexicaulibus, receptaculo glabro. Stolonibus subterraneis nullis.

Другимъ признакомъ, отличающимъ D. austriacum отъ D. macrophyllum, это строеніе края листьевъ: первый — foliis denticulatis, второй — fol. dentatis. Изслѣдуя многочисленные экземпляры D. macrophyllum Fisch., хранящіеся въ гербаріяхъ Ботаническаго Музея Имп. Акад. Наукъ и СПБ. Импер. Ботаническаго Сада, намъ удалось придти къ слѣдующему заключенію: 1) опушеніе — признакъ крайне не постоянный для даннаго вида, на что очевидно обратилъ вниманіе и Boissier, совершенно выпуская въ своемъ описаніи D. macrophyllum Fisch. (Fl. or. III p. 379) признакъ, отмѣченный Фишеромъ (inferne glabrum);

2) у однихъ экземпляровъ листья дѣйствительно зубчатые, у другихъ мелко-зубчатые (denticulati) — (признакъ характерный для D. austriacum Jacq);

3) листья въ общемъ болѣе крупные, широкіе и сильнѣе заостренные, нежели у D. austriacum Jacq;

4) въ строеніи соцвѣтій, цвѣтковъ и сѣмянокъ существенныхъ различій между этими двумя видами нѣтъ. Такимъ образомъ мы находимъ, что нѣтъ достаточнаго основанія выдѣлять кавказское растеніе въ особый видъ, какъ это дѣлаетъ Фишеръ, а правильнѣе было бы его

считать лишь разновидностью D. austriacum Jacq., какъ это дѣлаетъ De-Candole и Маршалъ Биберштейнъ.

Насколько устойчивъ признакъ, главнымъ образомъ характеризующій D. macrophyllum Fisch. — форма листьевъ и ихъ зубчатость — могутъ рѣшить, конечно, только параллельныя наблюденія надъ экземплярами этого вида и D. austriacum Jacq. выведенныхъ изъ сѣмянокъ и культивируемыми при одинаковыхъ условіяхъ. Во всякомъ случаѣ, можно и сейчасъ несомнѣнно показать на гербарномъ матеріалѣ, что внѣшняя разница между D. austriacum съ Пиренеевъ и тѣмъ же видомъ изъ Карпатъ болѣе разительна, нежели между экз. D. austriacum Jacq., собранными подъ Сухедневымъ и кавказскимъ D. macrophyllum Fisch. Сухедневскій Doronicum по формѣ и величинѣ листьевъ занимаетъ какъ разъ промежуточное положеніе между этими 2-я видами.

На основаніи всего вышесказаннаго можно заключить, что D. austriacum Jacq. и D. macrophyllum Fisch. — растенія одного центра, и что родоначальникъ ихъ уже въ болѣе позднее время, послѣ разрыва непосредственной связи, существовавшей между флорой Западной Европы, Закавказья и Кавказа, расщепился на 2 эти близкія формы. Имѣется еще цѣлый рядъ аналогичныхъ примѣровъ, подтверждающихъ это предположеніе.

С. С. Ганешинъ.

Флора сыпучихъ песковъ юго-западной части Черниговской губерніи.

(Остерскій, Нѣжинскій, Козельскій и Черниговскій уѣзды.)

Изъ почвенной лабораторіи Черниговскаго Губернскаго Земства.

Сыпучіе пески юго-западной части Черниговской губерніи расположены главной своей массой по берегамъ рѣкъ Десны и Днѣпра, на незначительномъ разстояніи отъ луговой полосы. Они тянутся съ небольшими перерывами вдоль береговъ рѣкъ, занимая пространство въ нѣсколько верстъ ширины. Внѣ этихъ прибрежныхъ полосъ сыпучіе пески попадаются разсѣянно въ разныхъ частяхъ губерніи незначительными площадями.

По порученію Почвенной лабораторіи Черниговскаго Губернскаго Земства во время почвенныхъ изслѣдованій, я занимался ботаническими описаніями, при чемъ особенное вниманіе обратилъ на постепенное заселеніе растительностью сыпучихъ песковъ. Мнѣ не удалось выполнить и части той работы, которая была намѣчена мною, такъ какъ приходилось пользоваться незначительнымъ лѣтнимъ періодомъ безъ весенняго и осенняго съ одной стороны, съ другой стороны мнѣ не пред-

ставлялся случай видѣть сыпучіе пески, совершенно лишенные древесной растительности. Почти всѣ пространства сыпучихъ песковъ были засѣяны Salix acutifolia Willd (лозой шелюгой), а если посадка послѣдней не была еще сдѣлана, то они были покрыты рѣдко расположенными низкорослой березой или сосной. Послѣднее обстоятельство не давало возможности прослѣдить, какіе виды постепенно находили пристанище на пескахъ вслѣдъ за посадкой шелюгъ.

Въ большинствѣ случаевъ, растительный покровъ сыпучихъ песковъ отличается однообразіемъ по своему качественному составу и можно сказать, что здѣсь играетъ замѣтную роль не качественный составъ покрова, а количество. Чѣмъ старше насажденіе шелюги, тѣмъ покровъ почвы становится все гуще и гуще. Въ качественномъ отношеніи сыпучіе пески прибрежныхъ полосъ нѣсколько отличаются растительностью, отъ песковъ, расположенныхъ вдали рѣчныхъ долинъ, такъ какъ на первыхъ появляются виды, свойственные луговой полосѣ. Къ тому же тутъ присоединяется такой сильный задерживатель сыпучихъ песковъ, какъ Hierochloa odorata Wahlb (по мѣстному названію „Гирчакъ"), о значеніи которой рѣчь будетъ ниже. Всѣ пески юго-запада губерніи можно раздѣлить по растительности на 5 группъ:

1) пески безъ посадки Salix acutifolia, но съ рѣдко стоящими деревьями (береза и сосна);

2) пески съ молодымъ насажденіемъ шелюги (не болѣе двухъ лѣтъ);

3) пески со старымъ насажденіемъ шелюги (болѣе 10 лѣтъ);

4) пески вдоль береговъ рѣкъ, не заливаемые водой;

5) наконецъ, пески, заливаемые ежегодно водой.

Первая группа отличается весьма неравномѣрнымъ расположеніемъ растительныхъ видовъ: то попадаются небольшія пространства совершенно лишенныя растительноси, то въ качествѣ сплошного покрова на незначительныхъ пространствахъ является Sedum acre L, другіе же виды расположены разсѣянно:

Verbascum phlomoides L.
Diantus polymorphus MB.
Achillea Millefolium L.
Berteroa incana DC
Festuca ovina L.
Agrostis alba L.
Euphorbia Cyparissias L.
Gnaphalium arenarium L.
Jasione montana L.
Artemisia campestris L.
Cytisus biflorus L'Herit
Verbascum Lychnitis L.
Trifolium pratense L.
T. repens L.
Veronica spicata L.
Polytrichum commune
Anchusa officinalis L.
Lycopsis arvensis L.
Tanacetum vulgare L.
Dianthus arenarius L.
Carex hirta L.
Centaurea Bilbersteinii DC.
Hieracium Pilosella L.

На пескахъ съ молодыми насажденіями шелюги (до двухъ лѣтъ) растительность чрезвычайно рѣдка, при чемъ расположеніе ея отличается равномѣрностью. Лучшими задерживателями сыпучаго песка являются Saponaria officinalis L, Centaurea Biebersteinii DC, Tanacetum vulgare. Болѣе часто растетъ Oenothera biennis, кромѣ него рѣже слѣд. виды:

Echium vulgare L.	Jurinea cyanoides Rchb.
Euphorbia virgata W. et K.	Berteroa incana DC.
Verbascum plomoides L.	Verbascum nigrum L.

Genista tinctoria L.

На болѣе старыхъ насажденіяхъ (возрастомъ около 10 лѣтъ) растетъ береза, засѣянная естественнымъ путемъ; живой покровъ почвы состоитъ, главнымъ образомъ, изъ Thymus serpyllum, который расположенъ здѣсь небольшими пятнами, въ діаметрѣ отъ полу-метра до одного метра, густо разбросанныхъ по всему пространству песковъ, какъ въ области посадки шелюги, такъ и внѣ ея, на совершенно открытыхъ мѣстахъ. Sedum acre, въ качествѣ сплошнаго покрова, встрѣчается на нѣсколькихъ открытыхъ холмахъ, перемѣшиваясь со Scleranthus perennis, Herniaria odorata Andrz; кромѣ упомянутыхъ видовъ здѣсь растутъ разсѣянно слѣдующіе виды:

Achillea millefolium L.	Trifolium repens L.
Berteroa incanna DC.	Gnaphalium arenarium L.
Linaria vulgaris Mill.	Scleranthus perennis L.
Gypsophila muralis L.	Herniaria odorata Andrz.
Jasione montana L.	Jurinea cyanoides Rchb.
Plantago arenaria WK.	Tragopogon pratensis L.
Dianthus arenarius L.	Hypericum perforatum L.
Trifolium arvense L.	Cytisus biflorus L'Herit.
Euphrasia officinalis L.	Calluna vulgaris L.
Genista tinctoria L.	Calamintha Acinos Clairv.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на значительныхъ пространствахъ песокъ сплошь покрытъ или Polytrichum commune или Cladonia rangiferina.

Сыпучіе пески, расположенные вдоль береговъ рѣкъ, образовались послѣ уничтоженія сосновыхъ лѣсовъ. Еще и въ настоящее время во многихъ мѣстахъ попадаются цѣлыя группы холмовъ, покрытыхъ отдѣльно стоящими сосновыми деревьями. Холмы эти со стороны направленія господствующихъ вѣтровъ остаются совершенно обнаженными, образуютъ глубокіе выдуи, выводя на поверхность сосновые корни: только въ мѣстахъ, защищенныхъ отъ господствующихъ вѣтровъ деревьями, удержалась растительность; съ теченіемъ времени она все больше и больше засыпается, такъ что къ концу лѣта бываютъ случай, что растенія приблизительно на вершокъ погружены въ песокъ. Изъ видовъ, находящихся подъ защитой группъ сосенъ, встрѣчаются слѣдующіе:

Thymus Serpyllum L.
Verbascum thapsiphorme Schrad.
Festuca ovina L.
Calaminta Acinos Clairv.
Jasione montana L.
Plantago arenaria WK.
Plantago lanceolata L.
Gnaphalium arenarium L.
Silene otites Sm.
Kochia arenaria Roth.
Euphorbia Cyparissias L.
Setaria viridis PB.
Polytrichum commune
Ajuga Genevensis L.
Apera spica venti PB.
Herniaria odorata Andrz.
Sedum acre L.
Scleranthus perennis L.
Berteroa incana DC.
Hieracium Pilosella L.
Hieracium umbellatum L.
Jurinea cyanoides Rchb.
Potentilla argentea L.
Alium oleraceum L.
Erigeron canadensis L.
Hypericum perforatum L.
Silene Armeria L.
Galium verum L.
Achillea millefolium L.
Hierochloa odorata Wahlb.

Послѣдній видъ занимаетъ обширныя пространства на всемъ протяженіи сыпучихъ песковъ этой группы, заходя на сосѣднія пахатныя поля, которыя покрываются имъ сплошь черезъ годъ послѣ озимаго посѣва. Земледѣльцы тогда приступаютъ къ обработкѣ своихъ участковъ, когда *Hierochloa odorata* успѣетъ укорениться и образовать сплошной покровъ; въ противномъ случаѣ, при частой обработкѣ, почва теряетъ связующій элементъ, которымъ являются корни Hierochloa, и начинается раздуваніе, которое достигаетъ особенно большихъ размѣровъ по берегамъ притоковъ Днѣпра и Десны. Площадь раздуванія разростается все больше и больше. Этому явленію способствоваетъ то обстоятельство, что площадь лѣсовъ постепенно уменьшается; крестьяне стараются расширить площадь своихъ пахатныхъ полей и уничтожаютъ весь свой лѣсъ, такъ какъ раздуваніе постепенно лишало ихъ полей. Съ посадкой Salix acutifolia, раздуваніе значительно уменьшилось, но о полномъ прекращеніи еще и рѣчи быть не можетъ — съ одной стороны раздуваются въ разныхъ мѣстахъ пахатныя поля, вслѣдствіе частой обработки нѣкоторыми крестьянами, у которыхъ надѣльной земли слишкомъ мало, и они не въ состояніи прокормить свою семью, если будутъ на нѣсколько лѣтъ оставлять необработанными свои участки, съ другой стороны раздуваніе начинается отъ края площади, на которой уже посажена шелюга; тому же способствуетъ то обстоятельство, что интервалы между рядами шелюги въ большинствѣ случаевъ (по крайней мѣрѣ въ Черниговскомъ уѣздѣ) идутъ по направленію господствующихъ вѣтровъ. Растительность среди шелюги представляетъ смѣсь растительности, свойственной сыпучимъ пескамъ юго-запада губерніи съ растительностью заливного луга, особенно это замѣтно ближе къ луговой полосѣ рѣкъ:

Agrostis canina L.
A. alba L.
Artemisia campestris L.
Alsine tenuifolia Wahlb.
Asparagus officinalis L.
Berteroa incana DC.
Calamagrostis epigeios Roth.
Cytisus biflorus L'Herit.
Kochia arenaria Roth.
Crepis tecrorum L.
Dianthus polymorphus MB.
Diantus arenarius L.
Digitaria glabra.
Euphorbia Cyparissias L.
E. Esula L.
Euphrasia officinalis L.
Festuca ovina L.
Herniaria odorata Andrz.
Genista tinctoria L.
Gratiola officinalis L.
Galium verum L.
Galium rubioides L.
Gnaphalium arenarium L.
Gypsophila muralis L.
Hieracium umbellatum L.
H. echioides WK.
H. pilosella L.
Juncus conglomeratus L.
Jnula Britanica L.
Jurinea cyanoides Rchb.
Koeleria cristata Pers.
Leontodon autumnalis L.
Linaria vulgaris L.
Lotus corniculatus L.
Myosurus minimus L.
Oenothera biennis L.
Ptarmica vulgaris Clus.
Poa pratensis L.
Achillea Milefolium L.
Apera spica venti PB.
Aristolochia Clematitis L.
Poa compressa L.
P. serotina Ehrb.
Plantago arenaria L.
Plantago lanceolata L.
Potentila argentea L.
Polygonum Hydropiper L.
Potentilla cinerea Chaix.
Sclerantus perennis L.
Sagina nodosa Fenzl.
Silene tatarica Pers.
Sedum acre L.
Silene Otites Sm.
Tanacetum vulgare L.
Thymus serpyllum L.
Triticum repens L.
Trifolium procumbens L.
T. repens L.
T. montanum L.
T. arvense L.
Tragopogon pratense L.
Veronica spicata L.
Verbascum Lychnitis L.
Centaurea Biebersteinii DC.
Artemisia vulgaris L.
Echium vulgare L.
Erigeron canadensis L.
Hypericum perforatum L.
Linaria genistifolia (L.) Mill.
Polygonum aviculare L.
Rumex acetosa L.
R. acetosella L.
Saponaria officinalis L.
Viola tricolor L.
Polytrichum commune
Hierochloa odorata Wahlb.
Calamintha Acinos Clairv.

Sedum acre и Polytrichum commune образуютъ и здѣсь сплошныя заросли. Изъ перечисленныхъ въ послѣднемъ случаѣ видовъ, слѣдующіе присущи заливнымъ лугамъ, которые въ нѣкоторыхъ мѣстахъ

непосредственно примыкаютъ къ сыпучимъ пескамъ: Agrostis canina, Agrostis alba, Apera Spica Venti, Aristolochia Clemattis, Asparagus officinalis, Calamagrostis epigeios, Euphrasia officinalis, Gratiola officinalis, Galium verum, Galium rubioides, Hieracium umbellatum, Inula britanica, Leontodon autumnalis, Myosorus minimus, Ptarmica vulgaris, Poa pratensis, Poa compressa, Poa serotina, Plantago lanceolata, Polygonum Hydropiper, Sagina nodosa, Silene tatarica, Triticum repens, Trifolium procumbens, Rumex acetosa.

Пески среди луговой полосы бываютъ или совершенно лишены растительности, или же на нихъ появляется типичная луговая, если песчаный наносъ не толстъ; толстый же наносъ, если онъ ежегодно не покрывается пескомъ, постепенно покрывается луговой растительностью. Возлѣ же самаго русла рѣкъ обыкновенно растетъ Salix acutifolia и дубовые кусты, среди которыхъ можно встрѣтить слѣдующіе виды:

Rumex acetosella L.
Gratiola officinaiis L.
Calamagrostis epigeios Roth.
Hieracium umbellatum L.
Tanacetum vulgare L.
Sedum acre L.
Sedum maximum Sut.
Sedum purpureum Link.
Oenothera biennis L.
Corispermum intermedium Schw.
Gypsophila muralis L.
Lysimachia nummularia L.
Rubus caesius L.
Lythrum virgatum L.
Polygonum aviculare L.
Plantago arenaria L.
Erisimum cheranthoides L.
Populus nigra L.
Silene tatarica L.
Crypsis alopecuroides Schrad.
Crypsis schenoides Lam.
Rubus fruticosus L.
Euphorbia palustris L.

Н. Н. Чикилевскій

Матеріалы къ флорѣ Оренбургской губерніи.

(Башкирія.)

Настоящая статья является продолженіемъ моей статьи „Устье р. Наказа“ (См. XIX вып. Изв. Оренб. Отд. Г. О.). Матеріаломъ для нея послужили гербаріи и дневникъ Н. П. Навозова и М. И. Никифорова. Лѣтомъ 1907 г. они работали вмѣстѣ, а въ 1908 г. одинъ М. И. Никифоровъ. Собранные ими гербаріи опредѣлилъ я пользуясь помимо опредѣлителей имѣющимися у меня гербаріями, ранѣе опредѣленными спеціалистами, главн. обр. Б. А. Федченко, гербаріями Спб. ботаническаго сада, а также указаніями нѣкоторыхъ лицъ его ученаго персонала.

Первая дата дневника 16 мая 1907 г. (вездѣ даты по ст. ст.) Въ этотъ день начались совмѣстныя работы г. г. Никифорова и Навозова. Надо обратить вниманіе на то, что ихъ интересовали не однѣ только спеціально ботаническія работы, но и сборы зоологическихъ коллекцій (водяныхъ животныхъ, насѣкомыхъ и т. п.) Въ дальнѣйшемъ из оженіи я беру изъ ихъ дневниковъ только то, что имѣетъ болѣе или менѣе близкое отношеніе къ ботаникѣ. Необходимо имѣть въ виду, что лѣто этого года было очень дождливое, а потому и результаты работъ получились не вполнѣ благопріятные. Такія записи, какъ напр. 20 мая „собрать что либо въ этотъ день не представлялось возможности, такъ какъ въ продолженіи всего дня шелъ дождь“ обычны.

Въ дневникѣ стоитъ: 16 мая начинаетъ цвѣсти Lonicera tatarica; Glechoma hederacea и Prunus Padus въ полномъ цвѣту. Температура воды въ рѣкѣ Наказѣ 10° R., а въ затонѣ ея 11° R.[1])

17 мая. На поверхности воды болота съ илистымъ дномъ масса Lemna (sp. 1). Температура воды въ болотѣ 12° R.

19 мая. Начинаетъ цвѣсти Veronica Chamaedrys, Fragaria elatior, Stellaria holostea; цвѣт. во множествѣ Nasturtium amphibium; отцвѣтаетъ Prunus padus.

27 мая. Цвѣтетъ во множествѣ Caragana frutescens, Salvia pratensis, Polygonum alpinum, Lonicera tatarica, Spiraea crenifolia, Fragaria elatior; отцвѣтаютъ Anemone silvestris (мѣстами), Primula officinalis.

28 мая. Начала цвѣсти Bunias orientalis, сирень и акація (въ садахъ). У вяза начали опадать плоды.

2 іюня. Началъ цвѣсти Astragalus hypoglottis.

3 іюня. Начинаетъ цвѣсти Rosa cinnamomea.

6 іюня. Зацвѣли Lychnis viscaria, Silene viscosa, Geranium silvaticum, Echium vulgare.

7 іюня. Полное цвѣтеніе Viburnum opulus.

8 іюня. Начали цвѣсти Solanum nigrum и S. dulcamara. Плоды Crataegus (sp.) начали краснѣть.

10 іюня. Зацвѣли Lychnis chalcedonica, Pedicularis comosa, Polemonium coeruleum, Plantago maxima, Galium verum, Potentilla argentea.

14 іюня. Полное цвѣтеніе Gladiolus imbricatus. Начали цвѣсти Scabiosa isetensis, Convolvulus arvensis.

16 іюня. Начали цвѣсти Leucanthemum vulgare и Achillea millefolium.

17 іюня. Начали цвѣсти Campanula latifolia. На пескахъ вдоль р. Наказа масса Convolvulus arvensis.

1) Измѣренія t вездѣ производились по вывѣреннымъ термометрамъ, выданнымъ Оренб. Отд. Г. О.

21 іюня. Зацвѣли Centaurea Scabiosa. Рожь кончаетъ цвѣтеніе.

22 іюня. Зацвѣли Lavatera thuringiaca, Agrimonia Eupatoria, Genista tinctoria и Linaria vulgaris.

27 іюня. Зацвѣли Verbascum nigrum, Cichorium intybus и Dianthus Seguierii.

Въ 1908 г. М. И. Никифоровъ производилъ по возможности ежедневно въ 7 ч. утра наблюденія на вывѣренныхъ термометрахъ maximum и minimum С. Результаты наблюденій таковы.

Іюнь (Даты по ст. ст.).

Число.	max.	min.	Число.	max.	min.	Число.	max.	min.
2	23⁰	10,5⁰	9	30,5⁰	15,5⁰	19	21,7⁰	9,5⁰ (вѣтеръ)
3	24	10	10	25,5	12	20	25,5	10
4	27	11	11	21,5	7 [1])	21	25,2	6
5	24,5	10,5	12	24	7,5	24	26,7	12
6	27,5	10	15	27	9,8	25	23	6,5
7	27,5	10,5	17	27,5	8,5	29	29,2	10,7
8	29	10,5	18	52,5	7			

Іюль.

Число.	max.	min.	Число.	max.	min.	Число.	max.	min.
1	24,5⁰	9,5⁰	10	25⁰	10⁰	22	27⁰	7,5⁰
2	24	10,5	16	23,5	9,8	23	25	15
3	(вѣтеръ) 22	12	17	21,5	8,5 [2])	24	23,5	11,5
4	20	12	19	20	7,5	26	24,5	10
7	26,2	9,7	20	23	6,5	28	22,5	8,8
8	27,5	9,5	21	27,5	6,5			

Августъ.

Число.	max.	min.	Число.	max.	min.	Число.	max.	min.
8	24,8⁰	9,5⁰	14	22,5⁰	6,5⁰	20	20,5⁰	6⁰
9	(вѣтеръ) 23,2	8	15	23	7,5	21	18,1	5,5⁰
10	26	8,5	16	20	6	25	23	6,5
12	23,5	7	17	19,5	6,5	26	17	4,5

1) 11-го записанъ: шелъ проливной дождь съ градомъ. Иногда падали крупныя градины. Вѣтеръ.

2) Въ ночь на 18-ое іюля былъ мѣстами морозъ, убившій у жителей хлѣбъ (просо). Рано утромъ земля тамъ была покрыта инеемъ. Термометръ minimum въ мѣстѣ наблюденія +0,7.

Изъ этихъ данныхъ видно, что въ описываемой мѣстности замѣтны крупныя амплитуды температуры въ теченіи сутокъ, величины которыхъ за все время были въ предѣлахъ отъ 8^0 (4 іюля) до 21^0 (21-го іюля). Характерно также рѣзкое паденіе температуры въ ночь на (18-ое іюля послѣ 17-го, когда maximum утромъ былъ $21,5^0$, а minimum $8,5^0$.

Въ описаніи района особенно часто встрѣчаются Митрофанова гора и Вознесенскій боръ. Митрофанова гора лежитъ къ СЗ отъ устья р. Наказа въ углу между Кусюковскими горами и г. Тукмакъ. Представляетъ она гребень идущій съ С. на Ю. На протяженіи верстъ 3 восточный, а особенно западный склоны представляютъ волнистую поверхность. Средина и низъ восточнаго склона покрыты большею частью Caragana frutescens, въ заросляхъ которой находятся довольно значительныя колоніи сурковъ. Въ ложбинахъ между увалами, гдѣ нѣтъ чилиги, растутъ масса Myosotis silvatica. Начиная примѣрно со средины горы далѣе къ сѣверу обычны глубокія ложбины, покрытыя лѣсками, сильно порѣдѣвшими отъ вырубки (дубъ, кленъ, береза, липа, рябина, черемуха калина и т. п.). На западномъ склонѣ лѣски не встрѣчаются. Онъ представляетъ волнистую поверхность, покрытую 27 мая массой цвѣтущихъ M. silvatica.

Относительно Вознесенскаго бора въ дневникѣ за 1907 г. имѣется слѣдующее. Вознесенскій боръ лежитъ верстахъ въ 70 къ NO отъ устья р. Наказа, впадающей въ Б. Икъ. Дорога въ боръ идетъ черезъ деревни Бекешево, Майка, Зильтюрманово и Тупсяново. Деревня Тупсяново служитъ какъ бы предверіемъ громадной лѣсной площади, извѣстной подъ общимъ именемъ Вознесенскій боръ.

Дорога въ боръ полна разнообразія. Горные хребты вдоль нея покрыты милліардами колыхающихся темнозеленыхъ вершинъ березъ, дубовъ, вязовъ, липъ, осокорей и т. п. Обрывистыя голыя скалы, съ возвышающимися на нихъ соснами и тощими березками пополняютъ своими угрюмыми громадами картину мѣстности. По ущельямъ и долинамъ бурлитъ множество ручейковъ, скатывая свои холодныя воды въ одну общую, сравнительно большую рѣку Малый Икъ. Уровень этихъ ручейковъ въ томъ числѣ и М. Ика рѣзко колеблется въ зависимости отъ количества атмосферныхъ осадковъ. Р. М. Икъ особенно грозна становится во время половодія. Вода поднимается на нѣсколько саженъ; русло рѣки увеличивается во много разъ. Вся эта водная стихія, пѣнясь ударяется о скалы, отражается отъ нихъ и круто огибаетъ утесы, образуя сильные водовороты. По разсказамъ такія мѣста нерѣдко разрывали плоты и нужно имѣть много опыта и отваги, чтобы избѣжать подобныхъ крушеній. На протяженіи верстъ 8—10 М. Икъ приходится переѣзжать 10 разъ, что конечно достаточное рисуетъ прихотливость теченія этой и ей подобныхъ рѣкъ. Вода въ М. Ику прозрачна, какъ хрусталь. Дно покрыто большими плитами и щебнемъ; кое гдѣ изъ

подъ воды высовываются глыбы. 6-ой переѣздъ черезъ р. М. Икъ лежитъ на границѣ бора. Здѣсь проходитъ межа, отдѣляющая башкирскій лѣсъ отъ казеннаго участка. Картина лѣса по мѣрѣ движенія мѣняется. Сначала идутъ стройныя высокія березы, чередуясь съ рѣдкими, еще болѣе высокими соснами. Потомъ краснолѣсье начинаетъ брать верхъ и около перваго казеннаго кордона „Сурела“ попадаются участки, почти сплошь покрытые соснами. Отъ „Сурелы“ до слѣдующаго кордона „Иргизла“ тянется смѣшанный лѣсъ, состоящій главн. обр. изъ березы, дуба, клена, вяза, ильма, осины, сосны, ели, лиственницы и особенно липы, которая въ одномъ мѣстѣ занимаетъ сплошь громадное пространство. По разсказамъ встрѣчается и кедръ, но оч. рѣдко. По низинамъ растутъ разныя ивы, ольха, черемухи, смородина (красная и черная). Подлѣсокъ обычно составляютъ рябина, калина, жимолость, крушина и (мѣстами) орѣшникъ. Въ лѣсу, преимущественно сосновомъ, много малины, клубники и особенно костяники. Кордонъ „Иргизла“ расположенъ на рѣчкѣ того же названія, впадающей недалеко отъ кордона въ р. Бѣлую. Здѣсь, на лѣвомъ берегу р. Бѣлой сосна нерѣдко совсѣмъ вытѣсняетъ лиственный лѣсъ. Къ бору уцѣлѣло еще бортевое пчеловодство. Борть представляетъ углубленіе въ живомъ деревѣ (б. ч. въ соснѣ), выдолбленное на подобіе обычной колоды улья. Такихъ примитивныхъ ульевъ въ бору можно встрѣтить не мало. Около каждаго бортя обыкновенно виситъ большой чурбанъ, служащій чуть ли не единственной защитой отъ медвѣдя, который нерѣдко залѣзаетъ на дерево полакомиться медомъ. Охота рыболовство, лѣсной промыселъ и пчеловодство составляютъ главный промыселъ мѣстныхъ жителей этого края башкиръ-бурзянъ.

Извилистая въ своемъ теченіи р. Бѣлая проходитъ подобно М. Ику, по ущелью между двумя скалистыми хребтами. Тихая спокойная по глубокимъ мѣстамъ, доходящимъ до 5,5 м. и шумная по перекатамъ р. Бѣлая течетъ, то широко разлившись, то суживаясь до нѣсколькихъ саженъ. Подобныя узкія мѣста глубоки и, повидимому нерѣдки, такъ какъ на протяженіи какихъ-нибудь 15 верстъ на лодкѣ приходилось проѣзжать два такихъ мѣста. Лодка тутъ проскальзываетъ въ одинъ моментъ, погружаясь носомъ въ воду. Вода въ Бѣлой, какъ и вездѣ вообще въ горныхъ рѣчкахъ, прозрачна, такъ что на глубинѣ 3—4 метровъ можно разобрать всѣ особенности дна. Известковыя плиты придаютъ ей бѣловатый оттѣнокъ, вполнѣ оправдывая этимъ названіе рѣки. Масса холодныхъ, чистыхъ бурливыхъ ручьевъ всюду несутъ свои воды въ р. Бѣлую. Вешнія воды, стекая въ Бѣлую, оставляютъ послѣ себѣ слѣды разрушенія. Нерѣдко видно, что громадныя каменныя глыбы отрываются, летятъ внизъ, сокрушая все на своемъ пути и усиливая разрушеніе тѣмъ, что захватываютъ на пути новыя глыбы.

Результаты дѣятельности воды (пещеры, ямы и т. п.) на каждомъ шагу. Въ бору есть напр. такъ назыв. „Проваленая яма“, склоны которой идутъ далеко внизъ крутыми обрывами. Изъ нея обдаетъ сыростью и холодомъ; возможно, что на днѣ этой ямы лежитъ постоянно ледъ и снѣгъ (пещера-ледникъ). Изъ числа пещеръ отмѣтимъ одну большую, всѣмъ извѣстную въ данной мѣстности подъ названіемъ „Каповой“. Насколько популярна эта пещера можно судить по многочисленнымъ надписямъ посѣтителямъ у входа и въ самой пещерѣ.

Находится „Капова пещера“ на правомъ берегу р. Бѣлой. У входа она шириной шаговъ 11, а высотой приблизительно сажени 2. Въ срединѣ высота кое гдѣ достигаетъ 3—4 саж. (на глазъ). Въ длину пещера осмотрѣна нами съ полверсты. Она переходитъ то въ узкіе проходы, то широкіе корридоры, загроможденные мѣстами грудами камней. Корридоры образуютъ развѣтвленія то въ правую; то въ лѣвую стороны. Такія же развѣтвленія идутъ и вверхъ пещеры въ видѣ щелей. Въ одну изъ такихъ расщелинъ удалось подняться при помощи старой наполовину сгнившей лѣстницы. Вскорѣ пришлось однако убѣдиться въ невозможности продолжать дальнѣйшій осмотръ, такъ какъ неожиданно передъ глазами выросла новая преграда — высокая стѣна, на верху которой видно было новое входное отверстіе. Изъ этого отверстія дулъ легкій вѣтерокъ. Возможно, что оно сообщается съ наружнымъ воздухомъ и вентилируетъ воздухъ въ пещерѣ. Забраться въ это отверстіе безъ приспособленій было невозможно и въ силу необходимости пришлось ограничиться однимъ осмотромъ снизу. Башкиры говорили, что тамъ находится небольшое озеро. Констатировать этотъ фактъ намъ не удалось въ виду указанныхъ выше причинъ, но существованіе такого озера возможно, тѣмъ болѣе, что въ этомъ направленіи изъ Каповой пещеры вытекаетъ ручей „Шульганъ“. Шульганъ у скалъ, изъ которыхъ вытекаетъ довольно глубокъ (около 2 м.). Вода его прозрачна. Дно покрыто тонкимъ слоемъ самаго мелкаго песку. Температура воды 3-го августа 6,5° С, тогда какъ въ р. Бѣлой 14, 8° С. Быстрый бурливый ручекъ бѣжитъ, перескакивая по голымъ камнямъ, на протяженіи метровъ 200 и впадаетъ въ р. Бѣлую. Въ день посѣщенія, 3 августа, день былъ жаркій. Температура воздуха 23,5° С. При входѣ въ пещеру свѣжо; обдаетъ холодной сыростью. Термометръ тутъ показываетъ 15,5° С. Шаговъ 20—30 отъ входа температура начинаетъ замѣтно падать, доходитъ до 13°, а въ срединѣ пещеры уже $11^1/_2$°. Путь свой мы освѣщали лучиной. Такое освѣщеніе придавало внутреннему виду пещеры самый фантастическій характеръ. Воздухъ быстро нагрѣвался и становился удушливымъ. Это было замѣтно особенно въ тѣсныхъ проходахъ, которые къ концу видѣнной нами части пещеры становились настолько узки, что едва пропускали человѣка.

Тутъ было трудно слѣдить за показаніями термометра. Всюду въ пещерѣ мы видѣли слѣды работы воды (слѣды потоковъ, наносные сырые слои, сталактиты и сталагмиты и т. п.). Сталактиты и сталагмиты не достигали большихъ размѣровъ, не превышая по длинѣ 5—6 вершк. Потолокъ пещеры по большей части имѣетъ форму купола. Вода стекаетъ по нему и образуетъ характерные узоры капельниковъ только на боковыхъ вогнутыхъ частяхъ потолка, а не на верху потолка, какъ мы обычно себѣ рисуемъ картины пещеръ.

Вода, подающая со сталактитовъ, не имѣетъ вкуса. У башкиръ она извѣстна подъ названіемъ „Каменнаго масла". Обиліе падающихъ капель вполнѣ объясняетъ оригинальное названіе пещеры.

Кромѣ Каповой пещеры въ этой мѣстности очень популярна „Антонова пещера". Проникнуть въ нее не представлялось никакой возможности, такъ какъ она находится высоко надъ уровнемъ Бѣлой по срединѣ обрывистаго высокаго утеса. Среди жителей сохранилось преданіе объ этой пещерѣ. Въ ней будто бы жилъ какой то старикъ Антонъ, которому приписываютъ, какъ и всякимъ не похожимъ на другихъ личностей чудодѣйственную силу. Этотъ Антонъ, переселялся въ другія пещеры — „на кочевку", какъ говорили башкиры.

А. К. Носковъ.

(Окончаніе слѣдуетъ.)

Новая литература.

Bauer, E. Musci europaei exiccati. Schedae nebst kritischen Bemerkungen zur ersten Serie, Prag, 1903. Pp 1—26. Sonderabdruck aus dem Sitzungsbericht des deutschen naturw.-medicin. Vereines für Böhmen „Lotos" 1903. № 4.

Позволяемъ себѣ упомянуть объ этой, недавно полученной редакціей Русскаго Ботаническаго Журнала статьѣ, въ виду того, что она заключаетъ рядъ интересныхъ данныхъ по бріологіи окрестностей Москвы, а также Финляндіи и кромѣ того, аналитическую таблицу для опредѣленія европейскихъ Sphagna cuspidata, составленную Harald'омъ Lindberg'омъ.

Богданъ, В. С. Растительность Тургайско-Уральскаго переселенческаго района. Стр. 1/105. 1908. Изданіе Переселенческой Организаціи.

Перечень около 500 видовъ растеній доставленныхъ въ Оренбургъ чинами переселенческой партіи въ 1899—1907 гг. О многихъ растеніяхъ приводятся цѣнныя указанія касательно ихъ практической цѣнности.

Имѣя въ виду, что списокъ этотъ исчерпываетъ не болѣе $^1/_3$ всей Уральско-Тургайской флоры, мы считаемъ долгомъ подчеркнуть еще разъ настоятельную необходимость опубликованія полнаго списка растеній этихъ областей.

Bornmüller, J. Beiträge zur Flora der Elbursgebirge Nord Persiens (Extrait du Bulletin de l' herbier Boissier, 2-me Série, Tome VII. 1907 № 9—12, VIII. 2—12).

Весьма цѣнная работа г. Bornmüller'a представляетъ рядъ интересныхъ данныхъ по флорѣ Сѣверной Персіи. Необходимо отмѣтить то обстоятельство, что въ работѣ этой приводится множество растеній Ѳ. Н. Алексѣенко, изъ числа дублетовъ, попавшихъ въ гербарій Haussknecht'a, которымъ завѣдуетъ Bornmüller.

Bornmüller, J. Eine neue Micromeria der Kanarischen Inseln (Sonderabdr. aus Fedde, Repertorium VI., 1908 p. 1—2.)

Описывается новый видъ Micromeria Pitardii Bornm.

Bornmüller, J. Plantae Straussiannae sive enumeratio plantarum a Th. Strauss annis 1889—1899 in Persia occidentali collectarum, Pars IV. Cynocrambaceae — Juncaceae. (Sonderabdr. aus Beihefte zum Botan. Central. Bd. XXIV (198) Abt. II).

Продолженіе списка растеній, собранныхъ въ Персіи Страуссомъ, заключаетъ нѣсколько новыхъ видовъ, рядъ новинокъ для флоры Персіи и нѣсколько отрывочныхъ указаній для Закаспійской области (по матеріаламъ Синтениса).

Bornmüller, J. Reaumuria Kermanensis Bornm. n. sp. (Sonderabdruck aus Fedde Repertorium V. 1908. p. 376—7).

Описывается новый видъ изъ Кермана, близкій къ R. persica Born. и R. oxiana Led.

Bornmüller, J. Saponaria Kermanensis Bornm. n. sp. sect. Proteiniae e flora Persiae austro-orientalis (Sonderabdruck aus Fedde, Repertorium VI. 1909. pp. 302—303.

Авторъ описываетъ новый видъ Saponaria, который, по его словамъ, близокъ къ S. parvula Bge. и S. dichotoma Komar.

Bornmüller, J. Ueber eine unbeschreibene Satureia der Section Sabbatia aus der Flora von Assyrien (Sonderabdruck aus Fedde, Repertorium VI. 1908. p. 114—115).

Wainio, E. A. Lichenes in viciniis stationis hibernae Expeditionis Vegae prope pagum Pitlekai in Sibiria septentrionali a D. U. E. Almquist collecti. Arkiv för botanik utgifvet af K, Svenska vetenskapsakademien i Stockholm. Band 8. № 4.

Wainio, Dr. E. A. Lichenes, from: Johs Schmidt, Preliminary report on the botanical results of the danish expedition to Siam (1899—1900).

Flora of Koh Chang. Contributions to the knowledge of the vegetation in the Gulf of Siam Part VI.

Перечисляются 95 видовъ лишайниковъ, собранныхъ въ Сіамѣ датской экспедиціей. Въ числѣ этихъ видовъ описывается значительное число новыхъ.

v. Wettstein, Rich. R. Dr. Handbuch der Systematischen Botanik. II Band. — 2 Teil (Zweite Hälfte) Mit 700 Fig. in 104 Abb. S. 395/577. 1908.

Ганешинъ, С. С. Отчетъ объ экскурсіяхъ, предпринятыхъ лѣтомъ 1907 года для изслѣдованія флоры Ново-Александрійскаго уѣзда и Ойцова на средства, ассигнованныя Кружкомъ. Протоколъ засѣданія Кружка любителей естествознанія, сельскаго хозяйства и лѣсоводства при Ново-Александрійскомъ Институтѣ; № 49. 1 февраля 1908 г.

Авторъ приводитъ цѣлый рядъ весьма интересныхъ растеній, изъ которыхъ одно, Doronicum austriacum Jcq., является новостью для флоры Россіи.

Гизевіусъ, П. (директоръ сельскохозяйственнаго института при Гиссенскомъ универ.) Сельскохозяйственное природовѣдѣніе. Руководство для низшихъ сельскохозяйственныхъ школъ, для народныхъ училищъ и самообразованія. Переводъ съ нѣмецкаго студента-агронома В. И. Власова. Подъ редакціей и съ измѣненіями въ примѣненіи къ Россіи И. Ф. Власова, автора учебника „Общаго Земледѣлія“ для низшихъ сельскохозяйственныхъ школъ. Съ 34 рисунками въ текстѣ. СПБ. 1909. Цѣна 65 коп.

Русская литература крайне бѣдна оригинальными пособіями по природовѣдѣнію и потому поневолѣ приходится довольствоваться переводными. Къ сожалѣнію, въ книжку Гизевіуса при переводѣ вкрались весьма странные, съ ботанической точки зрѣнія, недосмотры; такъ, напр. про цвѣтокъ злаковъ говорится, что онъ „состоитъ изъ завязи (плодника) съ тонкимъ перистовиднымъ пестикомъ и тремя пыльниками, оканчивающимися коробочками съ пыльцой!“

Hochreutiner, B. P. G. Sertum Madagascariense, étude systématique de deux collections de plantes récoltées a Madagascar par M. M. J. Guillot et H. Rusillon. Accompagnée de conclusions sur géographie botanique et de clefs analitiques pour plusieurs genres critiques. Avec 23 vignettes dans le texte. Extrait de l'Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève, 11-me et 12-me années 1907—1908).

Авторъ обработалъ двѣ коллекціи растеній, одну изъ западной, другую изъ восточной части Мадагаскара. Въ общей части своей работы онъ говоритъ о различіи флоры запада и востока острова и ея отношеніяхъ къ флорамъ Африкѣ, Азіи и Австраліи, и различаетъ три послѣдовательныхъ миграціи флоръ. Списокъ растеній заключаетъ между прочимъ 40 новыхъ видовъ (б. ч. съ рисунками). а также критическіе обзоры видовъ нѣкоторыхъ родовъ (Ixora, Pyrostria).

Hochreutiner, B. P. G. Un nouveau Baobab et revision du genre Adansonia. Avec deux planches hors texte. (Extrait de l'Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève, 11-me et 12-me années, 1907—08).

Авторъ повторяетъ описаніе открытаго имъ Adansonia Stanburyana, впервые опубликованное въ Bulletin de l'Institut Genevois, даетъ обзоръ всѣхъ восьми видовъ рода Adansonia и приводитъ общія свои соображенія о сродствѣ флоры Мадагаскара съ австралійской.

Derganc, L. Geographische Verbreitung der Móehringia villosa (Wulfen) Fenzl (Separatabdr. aus Allg. Botan. Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. № 3—5, Jahrg. 1909).

Критически разсматривается библіографія двухъ видовъ Moehringia: M. villosa Fenzl и M. Jankae Gris.

Derganc, L. Kommt die echte Ramondia serbica Pančič in Bulgarien vor? Separatabdruck aus „Allgemeine Botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzegeographie etc.," № 5, S. 75—76. Jahrg, 1908. Herausgegeben von A. Kneucker.

Авторъ доказываетъ, что въ Болгаріи настоящая Ramondia serbica Panč. не встрѣчается, а то, что было указано подъ этимъ именемъ Урумовымъ и Веленовскимъ для Болгаріи есть не что иное, какъ Haberlea rhodopensis Friv.

Derganc, L. Zweiter Nachtrag zu meinem Aufsatze über die geographische Verbreitung der Daphne Blagayana Freyer. Separatabdruck aus „Allgemeine Botanische Zeitschrift" für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc., № 2, S. 23/24. Jahrg. 1908. Herausgegeben von A. Kneucker.

Со времени опубликованія своихъ двухъ замѣтокъ касательно географическаго распространенія Daphne Blagagana Freyer, авторъ получилъ новыя данныя, которыя и приводитъ въ настоящей замѣткѣ.

Пользуемся случаемъ, чтобы упомянуть о томъ что доставленные г. Дерганкомъ кустики этого изящнаго кустарника хорошо переносятъ климатъ Средней Россіи и каждый годъ цвѣтутъ въ Ольгинскомъ акклиматизаціонномъ саду (Можайск. уѣзда).

Derganc, L. Ueber die geographische Verbreitung der Wulfenien. Separatabdruck aus „Allgemeine Botanische Zeitschrift" für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc., № 10, Jahrg. 1908. Herausgeg. von A. Kneucker.

Авторъ сообщаетъ свѣдѣнія о мѣстообитаніяхъ Wulfenia carinthiaca, а затѣмъ даетъ полный сводъ данныхъ о распространеніи всѣхъ четырехъ видовъ Wulfenia:

1) *W. carinthiaca Jacq.* Южная Каринтія, Юговосточная Черногорія.
2) *W. Amherstiana Benth.* Британская Индія.
3) *W. Baldaccii Degen.* Сѣверная Албанія.
4) *W. orientalis Boiss.* Сѣверная Сирія.

Доктуровскій, В. Къ флорѣ Средняго Урала. (Бот. геогр. очеркъ окрестностей оз. Увильды Ек. у. и друг. мѣстъ Пермской губ.) Съ 2 рисунками.

Docturowsky, W. Zur Flora des mittleren Ural. (Bot. geogr. Betrachtung der Umgegend des Sees Uwilda im Kreise Jekaterinburg und and Ortschaften des Gouv. Perm.) Mit 2 Figuren.

(Отд. отт. изъ Извѣстій Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада, т. VIII. № 2. 1908).

Авторъ описываетъ растительность нѣкоторыхъ мѣстностей Екатеринбургскаго уѣзда, посѣщенныхъ имъ въ іюнѣ—іюлѣ 1906 г. съ экскурсіей Московскаго Студенческаго Кружка для изслѣдованія русской природы.

Доктуровскій, Вл. О растительности Чернаго Лѣса (Херсонской губ.) (Оттискъ изъ Трудовъ Ботаническаго Сада Императорскаго Юрьевскаго Университета).

Авторъ характеризуетъ растительность одного изъ крупныхъ лѣсныхъ острововъ у сѣверной границы степей. Большой интересъ представляетъ описываемое авторомъ сфагновое болото, впервые указываемое для Херсонской губ. Благодаря этому обстоятельству приводится рядъ новинокъ и рѣдкостей для Херсонской флоры.

Дробовъ, В. П. I. Къ послѣтретичной флорѣ Донской области. II. Растительность мѣловыхъ обнаженій басейна р. Хопра въ предѣлахъ Донской области (Изъ „Ботаническаго Журнала“ Годъ III 1906 № 1.)

Келлеръ, Б. Къ вопросу о щелочности почвы, какъ ботанико-географическомъ факторѣ. **B. Keller.** Zur Frage über die Alkalität des Bodens, als botanisch geographischer Faktor.

Авторъ говоритъ о щелочности почвы, какъ явленіи характерномъ для южныхъ мѣстностей и связываетъ съ этимъ явленіемъ тѣ соотношенія, которыя наблюдаются надъ распространеніемъ болѣе южныхъ растеній и известняками, какъ участками щелочныхъ почвъ. Авторъ даетъ описаніе метода, выработаннаго А. Я. Богородскимъ для опредѣленія степени щелочности почвы. Методъ этотъ заключается въ приготовленіи скалы щелочности изъ полосокъ бумаги, окрашенной растворомъ Congo roth и смоченной растворомъ Na_2CO_3 различной крѣпости.

Keissler, Dr. Karl v. Aufzählung der von E. Zugmayer in Tibet gesammelten Phanerogamen. Separat-Abdruck aus dem XXII. Bande der Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums. Wien, 1907. Alfred Hölder.

Въ 1906 г. въ Сѣверозападный Тибетъ проникъ путешественникъ E. Zugmayer, который и собралъ на значительныхъ высотахъ (4—5000 метровъ) гербарій, переданный имъ Вѣнскому Hofmuseum'у. Dr. Keissler обработалъ этотъ гербарій и опубликовалъ его списокъ. Разсмотрѣніе этого списка даетъ новыя подтвержденія нашей мысли о сродствѣ флоръ

Тибета съ Памирской. Описываются между прочимъ, двѣ новыя разновидности: Aster flaccidus var. glandulosus и Atropis convoluta var. glaberrima Haekel.

Корженевскій, Н. Л. Очеркъ Памира. Съ 5 снимками, картой и профилемъ. (Отд. оттискъ изъ Трудовъ Общества Землевѣдѣнія при Импер. СПБ. Университетѣ, т. II.) СПБ. 1909.

Всестороннее описаніе Памира — его исторія, географія, жители. Растительность Памира характеризована весьма кратко. Для общаго ознакомленія съ Памиромъ книжка г. Корженевскаго представляетъ весьма полезное пособіе.

Lindberg, H. Bidrag till kännedomen af Taraxacum-formerna i Finland. 13—31. Helsingfors 1908. Särtryck ur „Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica h. 35. (1908—1909).

Въ дополненіе къ предыдущей работѣ своей (Taraxacum former etc.) по роду Taraxacum, авторъ описываетъ 8 новыхъ видовъ и 1 подвидъ изъ Финляндіи, доводя такимъ образомъ общее число видовъ до 47, для которыхъ и приводится распространеніе по Финляндіи въ формѣ таблицы.

Lindberg, H. De i Finland förekommande arterna af slägtet Najas Pp. 1—5.

Авторъ различаетъ въ Финляндіи три вида р. Najas: N. marina, N. flexilis и N, tenuissima и приводитъ ихъ описанія.

Lindberg, H. Iter Austro-Hungaricum. Verzeichnis der auf einer Reise in Oesterreich-Ungarn im Mai und Juni 1905 gesammelten Gefässpflanzen. Pp. 1—128. 1906. Оттискъ изъ: Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societatens Förhandlinger XVLIII № 13.

Съ 8 мая по 25 іюня 1905 экскурсировалъ авторъ въ различныхъ мѣстностяхъ Южной Австріи и Венгріи и въ интересной статьѣ своей даетъ критическій списокъ всѣхъ собранныхъ имъ многочисленныхъ растеній.

Lindberg, H. Calamagrostis gracilescens Blytt. Оттискъ изъ: Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica“ h. 34 (1907—1908). Helsingfors. (1908).

Lindberg, H. Taraxacum — former från södra och mellersta Finland Pp. 1—48. Helsingfors 1908. Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica, 29 № 9 1907.

Даются описанія 37 видовъ Taraxacum, таблицы для опредѣленія и географическое распредѣленіе ихъ въ Финляндіи.

Lindberg, L. Triticum repens L. × Hordeum arenarium (L.) Aschers. (Tritordeum Bergrothii Lindb. fil. n. hybr.) — Cystopteris fragilis Bernh. eufragilis Aschers. var. Dickieana (Sim.) Pp. 21/24. Särtryck ur „Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. h, 32 (1905—1906) Helsingfors 1906.

Lindberg, H. Finlands Hippuris-former. Pp. 107/110. Оттискъ изъ: „Meddelanden af. Societas pro Fauna et Flora Fennica.“ h. 30 (1906) Helsingfors.

Авторъ различаетъ въ Финляндіи два виды Hippuris:

1) H. tetraphylla L. fil и

2) H. vulgaris L., съ формой litoralis Lindb.

Маевскій, П. Ключъ къ опредѣленію древесныхъ растеній по листвѣ для Европейской Россіи и Крыма. Стр. 1—146. 1908. изданіе 2-ое, подъ редакціей Б. А. Федченко.

Въ настоящемъ изданіи значительно расширена область, для которой пригодна эта книжка, вслѣдствіе чего прибавлено значительное количество видовъ. Всѣ рисунки 1-го изданія замѣнены новыми, значительно лучшими.

Мурашкинскій К. Е. (ошибочно „Л“) Отчетъ постояннаго сотрудника Земскаго Музея объ экскурсіяхъ лѣтомъ 1908 г. очередному Нижегородскому Губернскому Земскому собранію. Докладъ № 17. О дѣятельности и состояніи сельско-хозяйственнаго музея въ 1908 г.

Съ небольшой матеріальной поддержкой Губернскаго Земства энергичный изслѣдователь Нижегородскаго Поволжья К. Е. Мурашкинскій собралъ не только рядъ научныхъ матеріаловъ къ познанію естественной исторіи Нижегородской губерніи, но обратилъ кромѣ того вниманіе на рядъ явленій, преимущественно болѣзней растеній, представляющихъ крупное значеніе для сельскаго хозяйства. Выражаемъ твердую увѣренность, что въ будущемъ дѣятельность г. Мурашкинскаго будетъ продолжаться безпрепятственно и столь же успѣшно.

Неуструевъ, С. и Безсоновъ, А. Почвенныя условія вдоль проектируемой желѣзнодорожной линіи Семипалатинскъ-Вѣрный. Отдѣльный оттискъ изъ Отчета о рекогносцировочныхъ изысканіяхъ желѣзнодорожной линіи Семипалатинскъ-Вѣрный, произведенныхъ экспедиціей инженера Э. Э. Глезера въ 1907 г.

Поздней осенью 1907 г. авторы произвели рядъ цѣнныхъ наблюденій надъ почвеннымъ покровомъ сѣвера Семирѣчья. Всѣ эти данныя, въ обработанномъ видѣ, опубликованы въ оффиціальномъ „Отчетѣ“, снабженномъ превосходными цинкографіями. Къ сожалѣнію, рядъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ мѣшалъ работѣ — прежде всего ея спѣшность, затѣмъ позднее время года: приходилось выкапывать образцы почвъ изъ подъ снѣга; наконецъ, при чтеніи книги нельзя не выразить сожалѣнія объ отсутствіи въ составѣ партіи ботаника, вслѣдствіе чего авторы вынуждены довольствоваться свѣдѣніями не точными и устарѣвшими или же приводить растенія лишь съ одними киргизскими названіями. Указанные недостатки однако, не мѣшаютъ книгѣ этой пред-

ставлять весьма цѣнный матеріалъ для знакомства съ природой столь мало извѣстной области.

Новопокровскій, И. В. Матеріалы для флоры окрестностей г. Одессы. Matériaux pour la flore des environs d'Odessa par J. Novopokrowsky. (Отд. оттискъ изъ XXXII т. Зап. Новоросс. Общ. Ест.) Одесса 1908.

Небольшая статья эта заключаетъ обзоръ литературы и имѣющихся гербарныхъ матеріаловъ по флорѣ окрестностей Одессы. Въ заключеніе приводится списокъ болѣе замѣчательныхъ растеній, собранныхъ самимъ авторомъ и его многочисленными учениками.

Ostenfeld, Dr. C. H. Duc d'Orleans. Crossière Océanographique accomplie ă bord de la Belgica dans le Mer du Grönland 1905. Botanique. Plantes récoltéés a la côte nord-est du Grönland. Bruxelles 1908.

Статья эта представляетъ списокъ 27 цвѣтковыхъ и 36 споровыхъ растеній, собранныхъ на сѣверовосточномъ побережьѣ Гренландіи Einar'омъ Koefoed'омъ, участникомъ экспедиціи Герцога Орлеанскаго. Новыхъ видовъ не описывается; изъ числа приводимыхъ лишайниковъ одинъ не былъ ранѣе указанъ для Гренландіи.

Ostenfeld, Dr. C. N. in Petersen, E. G. Joh. Report of the Danisch Biological Station to the Board of Agriculture. XVI. 1908. Copenhagen 1908: On the Ecology and Distribution of the Grass-Wrack (Zostera marina) in Danisch Waters.

Морфологическія данныя, условія обитанія и распространенія въ датскихъ водахъ морской травы (Zostera marina).

Рожевицъ, Р. Ю. Поѣздка въ южную и среднюю Бухару въ 1906 г. (Оттискъ изъ Извѣстій Императ. Русскаго Географическаго Общества, т. XLIV. вып. IX, 1908 г.)

Весной 1906 г. авторъ предпринялъ интересную поѣздку въ Бухару, которая и описывается въ настоящей статьѣ. Общіе итоги этой поѣздки выражаются главнымъ образомъ въ собираніи чрезвычайно цѣннаго и обширнаго матеріала къ флорѣ этихъ малоизвѣстныхъ странъ. Однихъ Eremurus'овъ привезено 7 видовъ! Особенно любопытны ботаникогеографическія наблюденія на Бабатагѣ.

Собранный матеріалъ обработанъ въ Гербаріи Императорскаго Ботаническаго Сада. Къ статьѣ приложены прекрасныя фотографіи.

Савичъ, В. М. Въ прикаспійскихъ степяхъ и пустыняхъ Зауралья. (Ботанико-географическія изслѣдованія) Съ 4 таблицами (III—VI) рисунковъ. (Оттискъ изъ Трудовъ Императорскаго Ботаническаго Сада т. XXVIII, 1908 г.)

Первая часть работы посвящена общей характеристикѣ растительности мѣловыхъ обнаженій, песковъ, полынныхъ пустынь, ковыльной степи и солонцовъ; во второй части описывается растительность въ порядкѣ пройденныхъ авторомъ маршрутовъ.

Сіязовъ, М. Отъ Омска до Акмоловъ. (Изъ № 5 журнала „Естествознаніе и Географія за 1908 г.)

Сосновскій, Д. Предварительная таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ представителей р. Daphne L. (Оттискъ изъ Трудовъ Бот. Сада Имп. Юрьев. Унив.)

Авторъ даетъ аналитическую таблицу для опредѣленія 8 видовъ родъ Daphne, изъ которыхъ 7 встрѣчаются въ Кавказѣ, а одинъ (D. Laureola L.) въ Крыму, повидимому одичало. Въ заключеніе приводятся критическія замѣчанія о распространеніи этихъ растеніи на Кавказѣ.

Спрыгинъ, И. Сосна и ея спутники въ Пензенскомъ уѣздѣ. Стр. 1—158+I—XXII. Казань 1908 г. Труды О-ва Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Томъ XLI. вып. 3.

Детальное описаніи растительности сосновыхъ лѣсовъ окр. г. Пензы; списокъ растеній заключаетъ рядъ видовъ, новыхъ для Пензенской губ., а распространеніе сосны и ея спутниковъ изображено на приложенной къ работѣ картѣ.

Сукачевъ, В. Лѣсныя формаціи и ихъ взаимоотношенія въ Брянскихъ лѣсахъ (Изъ IX вып. Трудовъ по Опытному лѣсному дѣлу).

Авторъ описываетъ растительныя формаціи Брянскихъ лѣсовъ, Всего различается 10 формацій сосноваго лѣса, 2 еловаго, двѣ еловолиственнаго и 2 временныхъ лиственныхъ. Относительно взаимоотношеніи формацій, авторъ настаиваетъ на существующей въ природѣ смѣнѣ ихъ въ силу экологическихъ ихъ особенностей и не соглашается со взглядами проф. Морозова на „типы насажденій“.

Schedae operis quod inscribitur Plantae Finlandiae exsiccatae a Museo botanico universitatis Helsingforsiensis distributae. Fasc. 1—VIII № 1—400 Pp. 1—127 Helsingfors 1906.

Сѣдельниковъ, А. Матеріалы къ флорѣ Охотскаго побережья. (Оттискъ изъ VII т. Записокъ Приамурскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества).

Авторъ обработалъ небольшую коллекцію Д-ра Н. В. Слюнина, собранную имъ въ окр. г. Аяна Приморской области и принадлежащую Императорскому Ботаническому Саду. Весь гербарій заключаетъ 128 видовъ. Въ работѣ г. Сѣдельникова перечисляются 116 видовъ.

Къ сожалѣнію, при печатаніи въ статьѣ вкралось множество опечатокъ.

Сѣдельниковъ, А. I. Trapa natans L. въ Семипалатинской области.

Сѣдельниковъ, А. и Сіязовъ, М. II. Матеріалы къ флорѣ киргизскаго края. Выпускъ второй. (Оттискъ изъ XXXIII кн. вып. 1 „Записокъ“ Зап. Сиб. Отдѣла И. Р. Географ. Области.)

Въ первой работѣ А. Н. Сѣдельниковъ сообщаетъ интересныя данныя о распространеніи Trapa natans въ Азіатской Россіи вообще, и въ

частности на Норъ-Зайсанѣ и Иртышѣ. Попутно говорится и о другихъ водныхъ растеніяхъ Иртыша, причемъ повторяется ошибочное, какъ нынѣ выяснилось, указаніе Потанина о нахожденіи на Черномъ Иртышѣ Marsilia quadrifolia.

Вторая работа представляетъ перечень 179 видовъ растеній, собраныхъ въ 1898—9 г. г. Н. Ф. Дмитріевымъ и Е. П. Добровольскимъ въ Актюбинскомъ и Кустанайскомъ уѣздахъ Тургайской области.

Taliew, W. Ueber die Vegetation der Hochfläche des Taurischen Gebirges (Jailà). Zur Zoogeographie des Krim.

Таліевъ, В. О растительности Крымской Яйлы. Къ зоогеографіи Крыма. (Отдѣльные оттиски изъ Трудовъ Общества Испытателей природы при Имп. Харьков. Универс. т. XLII.)

Авторъ приводитъ литературныя данныя и собственныя наблюденія о флорѣ Яйлы. Данный Гольде сводный списокъ флоры Яйлы разсматривается авторомъ критически и отрицается реликтовый характеръ формъ эндемическихъ или имѣющихъ прерывистое распространеніе; при этомъ почему то авторъ говоритъ про Potentilla umbrosa Stev, что она указывалась „внѣ Яйлы," хотя еще въ нашихъ „Matériaux pour la flore de Crimée" она опредѣленно указана для чатырдагской Яйлы.

Траншель, В. Матеріалы къ микологической флорѣ Кавказа.

I. Грибы, собранные въ Абхазіи Ю. Н. Вороновымъ. Contributiones ad floram mycologicam Caucasi. I. Fungi in Abchazia a G. Woronow lecti, auctore W. Tranzschel (отд. отт. изъ Вѣстника Тифлисскаго Ботаническаго Сада, вып. 12, 1908 г.)

Приводятся 52 вида грибовъ изъ различныхъ семействъ.

Trelease, W. Agave macroacantha and allied Euagaves. Pp. 231/256 (From the Eighteenth Annual Repport of the Missouri Botanical Garden) Issued Nov. 27. 1907.

Критически разбирается синонимія Agave macroacantha и близкихъ къ ней A. Karwinskii Zucc. и A. rubescens Salm.

Trelease, W. Agave rigida — Furcraea rigida. Agave angustifolia. Pp. 273/287 (From the Nineteenth Annual Report of the Missouri Botanical Garden). Issued November 9. 1908.

Критически разсматриваются два упомянутые виды Agave. Къ статьѣ приложено 7 таблицъ.

Trelease, W. Variegation in the Agaveae (Wiesner-Festschrift Pp. 332/356). Съ 7 таблицами рисунковъ.

Перечень видовъ рода Agave, имѣющихъ пестролистныя формы, съ указаніемъ ихъ анатомическаго строенія.

Доклады Академика **А. С. Фаминцына** Физико-математическому отдѣленію Императорской Академіи наукъ о дѣятельности Академической коммиссіи и соединеннаго совѣщанія коммиссіи академической и общества

охраненія народнаго здравія по вопросамъ: 1) О питаніи голодающаго населенія пшеницей, зараженной мокрой головней (Tilletia Tritici); 2) по изученію головневыхъ (преимущественно Tilletia Tritici и Ustilago Maydis) со стороны строенія, исторіи ихъ развитія, вліянія на домашнихъ животныхъ и человѣка и способовъ борьбы съ вредомъ, причиняемымъ головневыми. Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ. Спб. 1908.

Федченко, Б. А. и Флеровъ, А. Ф. Иллюстрированный опредѣлитель растеній Сибири. Выпускъ 1. Папоротникообразныя. Съ рис. въ текстѣ, и 5 таблицами (одна въ краскахъ). Цѣна 1 р. 50 к. Складъ изданія въ Переселенческомъ Управленіи.

Первый выпускъ „Иллюстрированнаго Опредѣлителя" заключаетъ въ себѣ таблицы для опредѣленія и описанія папоротниковъ, плауновъ и хвощей Сибири. Каждый видъ изображенъ на отдѣльномъ рисункѣ, причемъ особымъ изяществомъ выдаются фототипіи всѣхъ шести сибирскихъ видовъ Selaginella..

Составленіе и напечатаніе „Опредѣлителя" возложено Переселенческимъ Управленіемъ на Б. А. Федченко, которому удалось привлечь къ участію въ этомъ трудѣ нѣсколькихъ ботаниковъ-систематиковъ.

Продолженіе этого изданія предполагается въ ближайшемъ будущемъ, и мы выражаемъ надежду, что вскорѣ дана будетъ возможность опредѣлять всѣ растенія Сибири.

Федченко, Б. А. и Флеровъ, А. Ф. Флора Европейской Россіи. Часть II-ая. Первичнопокровныя. СПБ. 1909.

Вторая часть „Флоры" значительно превышаетъ первую, какъ по объему, такъ и по числу описанныхъ въ ней видовъ (болѣе 1600, тогда какъ въ 1-ой всего 799). Въ настоящее время авторы приступаютъ къ печатанію третьей части, вслѣдъ за чѣмъ въ особомъ дополнительномъ выпускѣ будутъ исправлены всѣ указанные критикой или замѣченные авторами упущенія и случайные пропуски (напр. Oxygraphis cymbalariae, Lathyrus roseus, Geranium macrorhizum, Erodium malacoides, Hyacinthus dubius), неизбѣжные въ столь обширномъ трудѣ.

Хитрово, А. А. Травяной покровъ сплошныхъ лѣсосѣкъ въ Тульскихъ засѣкахъ и его исторія развитія. („Труды по лѣсному опытному дѣлу въ Россіи", вып. I, 1907).

Юницкій, А. По вопросу о методикѣ изученія живого покрова (Оттиски изъ Лѣсного Журнала за 1907 г.)

Авторъ описываетъ примѣняемые въ настоящее время методы изученія растительнаго покрова и касается нѣкоторыхъ недостатковъ существующихъ методовъ.

Юринскій, Т. Матеріалы къ изученію флоры Иркутской губерніи. (Оттискъ изъ Извѣстій Вост. Сибир. Отд. Географ. Общ.)

Приводится списокъ 104 видовъ, собранныхъ П. Н. Сабуровымъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Иркутской губ.

Юринскій, Т. Обзоръ весеннихъ фенологическихъ явленій природы въ Восточной Сибири весною за 1903 и 1904 года. (Оттискъ изъ Извѣстій Вост. Сиб. Отд. Геогр. Общ.)

Janchen, Erw. Die Cistaceen Österreich-Ungarns. Aus dem botanischen Institute der Universität Wien. Sonder-Abdruck aus den Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines an der Universität Wien (VII Jaharg., 1909. Nr. 1—3 pag. 1—124.)

Авторъ даетъ ключи для опредѣленія, описанія и подробные перечни мѣстонахожденій видовъ сем. Cistaceae, встрѣчающихся въ Австро-Венгріи. Всего различается 4 рода съ 21 видомъ.

Janchen, E. und **Watzl, B.** (Wien) Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen unter Mitwirkung von A. v. Degen (Budapest) verfasst. Mit 2 Textfiguren. (Separatabdruck aus der Oester. bot. Zeitschr. 1908 № 3—10.)

Послѣ краткихъ замѣчаній о мѣстностяхъ, обслѣдованныхъ ими въ ботаническомъ отношеніи, авторы даютъ перечень собранныхъ ими растеній. Описывается одинъ новый видъ (Thlaspi dinaricum) и нѣсколько разновидностей.

Janchen, E. Zwe neue Fumanen. Separatabdruck aus der „Osterreichischen botanischen Zeitschrift," Jahrg. 1908. Nr. 11.

Описывается Fumana paphlagonica Bornm. et Janch. изъ Пафлагоніи и F. ericoides (Cavan) Pou f. Malyi Janchen изъ Босніи, Сербіи и Черногоріи.

Janchen, E. Zur Nomenklatur des gemeinen Sonnenröschens (Mit 2 Textabbildungen). Separatabdruck aus der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift", Jahrg. 1908 № 10 und 11.

Критически разбирается номенклатура и приводится полная библіографія Helianthemum nummularium (L.) Dun. und Hel. hirsutum (Thuill) Mérat.

Ѳоминъ, А. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1908 г. (Отд. отт. XI вып. кн. 2 „Трудовъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада). Тифлисъ 1909.

Уже въ самомъ началѣ 1909 г. появился въ печати отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Бот. Сада въ 1908 г. Привѣтствуя такую быстрому, мы должны указать, что Отчетѣ этомъ приводятся достаточно полныя свѣдѣнія о широкой научной дѣятельности Тифлискаго Сада.

———

Ученыя общества.

22 февраля, въ залѣ Вѣрненской Городской Управы состоялось открытіе Семирѣченскаго Отдѣленія Русскаго Горнаго Общества. Предсѣдателемъ Совѣта избранъ **А. Н. Винокуровъ,** товарищемъ предсѣдателя — **В. Е. Недзвѣцкій.** Можно быть увѣреннымъ, что съ столь опытными руководителями Общество не заглохнетъ, а принесетъ весьма большую пользу дѣлу изслѣдованія малоизвѣстнаго Семирѣчья. Въ частности, что касается ботаническихъ коллекцій, мы получили свѣдѣнія, что всѣ эти коллекціи будутъ доставляться для опредѣленія въ Императорскій Ботаническій Садъ, въ виду предположенной къ изданію „Флоры Туркестана", составляемой Б. А. Федченко.

Всероссійское Общество Пчеловодства и Садоводства избрало въ свои почетные члены **Б. А. Федченко,** принимая во вниманіе обширные научные труды его въ области ботаники и въ частности органицію отдѣла Гербарія, въ томъ числѣ и растеній медоносныхъ.

Въ общемъ Собраніи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, 29 Апрѣля, состоялся докладъ **А. А. Любченко,** „Объ изслѣдованіяхъ въ южной части Каракумской степи въ связи съ нивеллировкой" по слѣдующей программѣ: I. 1. Барханы между Басагой и Али Кадымомъ по границѣ Афганистана. 2. Сухое русло и р. Баихъ отъ границы Афганистана до Зенда. 3. Вѣтвь Сухого русла и барханы между Зендомъ и Кизилъ-Аякомъ. 4. Каракумы отъ Зенда до к. Увесъ-акъ. 5. Сухое русло у кол. Айлякъ и Мулательке. 6. Степь до кака Ала Мурадъ и Эссенъ Денгли (Сардоба). II. 1. Рѣчныя и грунтовыя воды въ Каракумахъ и барханахъ. 2. Вліяніе высоты бархановъ на поднятіе грунтовыхъ водъ. 3. Рѣка Баихъ у кол. Айлякъ и Петели. 4. Образованіе Сухого русла.

Ботаническая хроника.

Проф. Мерцбахеръ (Prof. Dr. Merzbacher) въ концѣ 1908 года возвратился изъ новаго путешествія по горнымъ хребтамъ восточнаго Тянь-Шаня и опубликовалъ уже чрезвычайно интересное предварительное сообщеніе (Meine neue Tian-Schan-Expedition; Abdruck aus Dr. A. Petermanns Geogr. Mitt. 1909, Heft II.). Главной задачей путешествія было экстенсивное изслѣдованіе весьма обширныхъ, малоизвѣ-

стныхъ площадей, которое и выполнено съ обычнымъ успѣхомъ. Ботаническія коллекціи путешественникъ обѣщалъ прислать намъ для опредѣленія.

Лѣтомъ прошлаго 1908 г. въ различныхъ мѣстностяхъ Азіатской Россіи были организованы почвенноботаническія изслѣдованія Переселенческимъ Управленіемъ (см. Рус. Ботан. Журналъ 1908 г. № 3—4). Весьма цѣнные и обширные результаты получились, между прочимъ, отъ этихъ работъ въ Семирѣченской области; помѣщаемъ здѣсь краткій очеркъ того, что было сдѣлано въ этой области. Скажемъ предварительно, что всѣ ботаническія коллекціи собранныя во время этихъ экспедицій въ Семирѣчьи, обработываются въ Императорскомъ Ботаническомъ Саду подъ руководствомъ Б. А. Федченко.

Изслѣдованья Семирѣчья велись во всѣхъ уѣздахъ, за исключеніемъ Пишпекскаго, и дали, какъ видно изъ сообщеннаго намъ агрономомъ Семирѣченской переселенческой организаціи В. С. Воротниковымъ краткаго очерка, слѣдующіе результаты:

I. Балхашская экспедиція подъ начальствомъ агронома В. С. Воротникова и при участіи Ѳ. В. Соколова, работавшая на пространствѣ, ограниченномъ р. р. Или и Караталомъ съ юга и сѣвера и и оз. Балхашемъ и западными отрогами Джунгарскаго Алатау и хребта Малай сары съ запада и востока, выяснила что:

а) мѣстность на сѣверъ отъ выс. Илійскаго до горъ Малай сары по качеству почвы пригодна для земледѣлія, но при условіи искусственнаго орошенія;

б) прибрежная полоса по правому берегу р. Или пригодна для земледѣлія только отчасти, главнымъ образомъ для хуторскихъ хозяйствъ, въ большей же части представляетъ собою пастбище;

в) примыкающія къ этой полосѣ мѣстности съ почвами лугового характера и полупустыннаго точно также пригодны для земледѣлія при условіи орошенія, устройство котораго, повидимому, не сопряжено съ большими затрудненіями;

г) пространство, лежащее между р. Читъ-Баканасъ и прибрежною по лѣвой сторонѣ р. Каратала мѣстностью, для хлѣбопашества совершенно непригодно,

и д) прибрежная полоса по лѣвому берегу р. Каратала и мѣстности въ районѣ западныхъ отроговъ Джунгарскаго Алатау и хребта Малай-сары для земледѣлія пригодны.

II. Пржевальская экспедиція, въ которой нѣкоторое время принималъ участіе главный ботаникъ Императорскаго С. Петербургскаго Ботаническаго сада Б. А. Федченко, въ составѣ почвовѣда

Прасолова, ботаника Рожевицъ и студентовъ Касаткина, В. Д. Соколова и Саутина, нашла что:

а) сѣверное побережье оз. Иссыкъ-куля отъ ст. Туръ-Айгыръ до ст. Курумдинской пригодно для земледѣлія только отчасти; отъ Курумдинской же станціи до сел. Преображенскаго — вполнѣ;

б) южное побережье этого озера, образующее до горъ Терскей-Тау довольно широкую, мѣстами, долину, пригодно для поливного земледѣлія;

в) долины рѣкъ Конурленъ, Алабашъ, Кочкарка, Джумгалъ, Нарына, Алабуги, нижней части Каракоюна и Атъ-башъ, по заключенію почвовѣда Прасолова, пригодны для богарной культуры; по заключенію же студента Саутина, возможность богарныхъ посѣвовъ въ долинахъ Конурлена, Алабашъ и западной части р. Атъ-башъ весьма сомнительна; разногласіе между изслѣдователями можетъ быть разрѣшено только путемъ опытныхъ посѣвовъ;

г) пригодность для земледѣлія долинъ Восточнаго Каракола, Сусамыра, Караходжура. Арпы и верхнихъ частей Каракола невполнѣ выяснена, вслѣдствіе неизвѣстности климатическихъ ихъ условій и отсутствія пробныхъ посѣвовъ, почему осуществленіе послѣднихъ признается весьма желательнымъ,

и д) высокія горныя долины въ субъ-альпійской полосѣ Каджисазъ, Солтанъ-сары, Сонъ-куль у друг. по климатическимъ условіямъ признаны для земледѣлія не пригодными.

III. Илійская экспедиція, въ составѣ почвовѣда Безсонова и студента ботаника Пташицкаго, обслѣдовавъ среднюю часть илійской долины, нашли что:

а) всѣ мѣстности, лежащія между р. Курту и Или, за исключеніемъ рѣчной системы рѣки Каскелена, по почвеннымъ и другимъ условіямъ не имѣютъ колонизаціоннаго значенія;

б) мѣстность — отъ выселка Илійскаго до половины разстоянія между станціями Чингильдинской и Карачекинской для земледѣлія тоже непригодна;

в) мѣстность отъ станціи Карачекинской, по высокимъ предгорьямъ Чулакскихъ горъ, до Алтынъ-эмельскаго перевала представляетъ значительный земельный фондъ, пригодный для культуры при искусственномъ орошеніи. Граница этой площади: съ сѣвера — горы Караугузъ, Май тюбе и Дженгызъ-агачъ; съ юга сѣверныя предгорья Чулакскихъ горъ.

г) Равнина на востокъ отъ Алтынъ-элемельскаго перевала по теченію рѣкъ Койбынъ и Кокъ терекъ, такъ называемое Айно-булакское плато, по заключенію почвовѣда Безсонова, не имѣетъ крупнаго колонизаціоннаго значенія. По мнѣнію же ботаника Пташицкаго и помощника агронома переселенческой организаціи В. И. Мазуренко, мѣстность

эта пригодна для земледѣлія. Въ виду большой площади Алтынъ-эмельскаго плато, окончательное разрѣшеніе сего разногласія весьма существенно, почему признается необходимымъ заложить сѣть пробныхъ посѣвовъ,

и д) равнина, ограниченная съ запада горами Аты-джокъ; съ востока китайскою границею; съ сѣвера южными склонами Джунгарскаго Алатау; съ юга — горами Кетьмень и Богуты, причемъ Или разсѣкаетъ ее какъ бы на двѣ симметричныя части, заключаетъ въ себѣ площади съ совершенно различными условіями. Прибрежныя къ р. Или пространства въ большей своей части, за исключеніемъ полосъ, занятыхъ грядами бархановъ и солонцами, пригодны для земледѣлія при искусственномъ орошеніи. Предгорья же Джунгарскаго Алатау вполнѣ пригодны для богарнаго земледѣлія. По изслѣдованьямъ помощника агронома Мазуренко, богарные посѣвы существуютъ тамъ уже много лѣтъ.

IV. Дополнительными къ работамъ Илійской экспедиціи, изслѣдованіями В. И. Мазуренко въ Джаркентскомъ уѣздѣ выяснено, что:

а) долина р. Кегень, площадью около 150 кв. верстъ вполнѣ пригодна для земледѣлія и, по всѣмъ даннымъ, богарнаго. Но окончательно это можетъ быть установлено путемъ производства пробныхъ посѣвовъ;

б) долина Кокъ-пакъ-дала и сѣверная часть долины Джаланашъ непригодны для земледѣлія;

в) долина р. Сарджасъ, площадью около 300 кв. верстъ, пригодна для богарныхъ посѣвовъ, равно какъ и долина р. Текесъ, площадью до 1000 кв. верстъ, но для окончательнаго рѣшенія о семъ вопроса необходимы пробные посѣвы.

г) долины же Карой, площадью около 50 кв. верстъ, оба склона хребтовъ Куулукъ и Кетмень свыше 200 кв. вер., нижняя часть долины Джаланашъ до 100 кв. верстъ и долины р. Учь Мерке, занимающія свыше 200 кв. верстъ, безъ сомнѣнія, пригодны для богарнаго земледѣлія,

и д) знаменитая своею ярмаркою долина Каркары, площадью 200—250 кв. верстъ, непригодна для образованья участковъ, вслѣдствіе своеобразныхъ климатическихъ условій. Въ отношеніи же отдѣльныхъ частей этой долины необходимы еще пробные посѣвы.

V. Въ Лепсинскомъ уѣздѣ обслѣдованье колонизаціонной пригодности нынѣ пустующихъ пространствъ раздѣлено было между студентами Ѳ. В. Соколовымъ, Романовскимъ и Горскимъ.

Ѳ. В. Соколовымъ выяснено что:

а) западные отроги Джунгарскаго Алатау отъ ст. Алтынъ-Эмель до ст. Акъ-ичке, представляющіе рядъ невысокихъ переваловъ, при-

годны для богарной культуры, и въ болѣе низкихъ мѣстахъ — для поливного земледѣлія;

б) мѣстность отъ Акъ-ичке до г. Копала пригодна для посѣвовъ съ искусственнымъ орошеніемъ. За Копаломъ, въ окрестностяхъ выс. Арасанскаго, въ настоящее время существуетъ поливная культура, но по заключенію г. Соколова, вполнѣ возможна и богарная;

в) мѣстность отъ выс. Арасана до г. Лепсинска по предгорьямъ точно также пригодна для богары;

г) сѣверо западные отроги Джунгарскаго Алатау, въ районѣ селеній Осиновскаго и Герасимовскаго, и сѣверныя предгорья Джунгарскаго Алатау, по направленію отъ г. Лепсинска къ южной оконечности оз. Ала-куль, пригодны для богарнаго земледѣлія до высоты 1500 метровъ;

д) по равнинѣ отъ оз. Ала-куль до укрѣпленія Бахтинскаго земледѣліе возможно, но только съ искусственнымъ орошеніемъ;

е) южныя предгорья Тарбагатайскаго хребта, въ части отъ укр. Бахты до ст. Урджарской и отъ пикета Нарынскаго до ст. Сергіопольской слѣдуетъ признать годными для богарной культуры, а отъ ст. Урджарской до пикета Нарынскаго — для поливной и

ж) урочище Чулакъ пригодно для культуры только нѣкоторыхъ хлѣбовъ.

По изслѣдованіямъ студента Романовскаго:

а) мѣстность отъ г. Лепсинска до ст. Урджарской въ направленіи между озерами Уялы и сѣверной окончечностью оз. Ала-куль различнаго характера; преобладаетъ полыно-типчаковая степь, пригодная для земледѣлія, при условіи искусственнаго орошенія;

б) площадь, въ видѣ трехугольника, между р. Урджаръ и р. Караколъ, въ верхней ея части, ближайшей къ отрогамъ Тарбагатая, пригодна для богарнаго земледѣлія, въ нижней же ея части — для поливного,

в) мѣстности отъ ст. Урджарской до укр. Бахты, какъ и предыдущія, въ сѣверной ихъ части годны для богарныхъ посѣвовъ, а въ южной при условіи искусственнаго орошенія;

г) мѣстность отъ ст. Сергіопольской вверхъ по р. Аягузу и его притокамъ, Нарыну и Ай имѣетъ значеніе для богарнаго земледѣлія, за исключеніемъ долины р. Ай, гдѣ возможно и поливное и

д) площадь между ст. Сергіопольской и р. Кокъ-салы на югъ отъ Акчатавскихъ горъ, въ болѣе высокой ея части къ горамъ, повидимому, пригодна для богарной культуры, но точное разрѣшеніе о семъ вопроса возможно лишь послѣ пробныхъ посѣвовъ. Въ нижней же части эта площадь имѣетъ характеръ песчано каменистой степи и мало пригодна для земледѣлія, даже при условіи искусственнаго орошенія.

Наконецъ, по рекогносцировкѣ студента Горскаго:

а) сѣверная часть Маканчи-Садыровской волости, граничащая съ казачьими землями, вполнѣ пригодна для богарныхъ посѣвовъ;

б) мѣстности въ верхней части теченія всѣхъ трехъ Тентековъ, повидимому, пригодны для хлѣбопашества безъ искуственнаго орошенія. Для окончательнаго выясненія сего необходимы пробные посѣвы и

в) урочище Чулакъ не имѣетъ колонизаціоннаго значенія.

Б. А. Федченко въ Семирѣченской обл. оставался съ конца іюня до начала августа. Главной задачей его было, помимо общаго руководства экспедиціями, ознакомленіе съ растительностью Семирѣчья для составленія ботаникогеографической его характеристики, а также собираніе матеріаловъ для „Флоры Семирѣчья", которая нынѣ подготовляется къ печати.

Вопросы и отвѣты.

1. Будьте добры, укажите чей опредѣлитель растеній наиболѣе пригоденъ для губерній: Курской, Орловской, Воронежской, Харьковской, Черниговской. Адресъ: гор. Бѣлгородъ, Курской губ. Везельская ул. учителю Влад. Ник. Чернову.

Отвѣтъ. Районъ всѣхъ указанныхъ губерній охватываютъ слѣдующія изданія:

1. Б. А. Федченко и А. Ф. Флеровъ Флора Европейской Россіи. Часть I. и II.; часть III. (печатается); изданіе А. Ф. Девріена.

2. И. Ф. Шмальгаузенъ — Флора средней и южной Россіи. Т. I. и II. (изданіе распродано).

Для Орловской губ. вполнѣ пригодна:

3. П. Ф. Маевскій, Флора средней Россіи. Изд. 3-ье, подъ редакціей Б. А. Федченко.

Кромѣ того, необходимо запастись списками растеній для каждой отдѣльной губерніи: для Курской — Мизгера, для Харьковской — Наливайко и для Воронежской — Грунеръ.

Бюро по обмѣну книгами.

Desiderata.

Левинъ. С.-Петербургская флора (хотя бы отдѣльные выпуски).

Семеновъ, П. П. Придонская флора. Спб. 1851.

Hoffman. Herbarium vivum seu collectio plantarum siccarum. Mosqu. 1824—26.

Ledebour. Flora rossica (томы I—IV и отдѣльно томъ IV).

Шмальгаузенъ. Флора Средней и Южной Россіи, т. 1—2. 1895—7.

Tuckerman. Synopsis of the North American Lichens. 2 parts, Boston and New Berfold. 1882—88.

Sommier, S. Flora dell' Ob inferiore. 1896.

Turczaninow. Flora baicalensi daurica (хотя бы отдѣльные выпуски).

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, за старые годы (до 1870 г.), отдѣльные № №.

Красновъ. Списокъ растеній, собранныхъ въ Тянь-Шанѣ.

Предложенія адресовать на имя Б. А. Федченко. (СПБ. Импер. Ботанич. Садъ).

Предлагаются.

Ledebour. Icones plantarum novarum floram rossicam imprimis altaicam illustrantes. Cent. I—V. 1829—34. Съ раскрашенными таблицами, въ пяти новыхъ переплетахъ, прекрасной сохранности. Цѣна 175 руб. безъ пересылки. Обращаться по адресу: г. Тобольскъ, Степану Николаевичу Мамѣеву.

Федченко Б. и Флеровъ А. Растительность Россіи. Серія 1-ая. Вып. 1—3. По 2 р. за выпускъ, съ пересылкой. Обращаться къ Б. А. Федченко.

Редакторъ-издатель **Б. А. Федченко.**

Index

	Page.
From the editor	1
Fedtschenko B.A. – 'Euphorbia perfoliata Scheutz'	1.
Yaneshin S.S. – On two species of Doronicum from S.-Western Russia	2.
Chikilevsky N.N. – The Flora of the sandy Region in S.-Western Chernigov Pr.	5
Noskov A.K. – Materials for the Flora of Orenburg Province	10
New literature	16
Societies	28
Botanical news	28
Questions & Answers	33
Bureau for the exchange of books	33.

Оглавленіе.

стр.

Отъ редактора-издателя 1

Euphorbia perfoliata Scheutz *Б. А. Федченко* 1

О двухъ видахъ Doronicum юго-западной Россіи *С. С. Ганешина* 2

Флора сыпучихъ песковъ юго-западной части Черниговской губ. *Н. Н. Чикилевскаго* 5

Матеріалы къ флорѣ Оренбургской губерніи. *А. К. Носкова* 10

Новая литература 16

Ученыя общества 28

Ботаническая хроника 28

Вопросы и отвѣты 33

Бюро по обмѣну книгами 33

Типографія К. Маттисена Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

Б. А. Федченко.

—

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1909.

№ 3—4.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ
1909.
Printed in Russia

1909 № 3—4

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ
ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ
Б. А. Федченко.

Гербарій Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада.

Уже въ 1823 г., при самомъ преобразованіи Аптекарскаго Сада въ Императорскій Ботаническій, было положено основаніе гербарію, который за истекшіе 86 лѣтъ успѣлъ разростись необыкновенно и сравняться какъ по количеству экземпляровъ, такъ и по научной своей цѣнности съ первѣйшими міровыми гербаріями и стать на ряду съ гербаріями въ Кью (близъ Лондона) и Берлинѣ.

Этому способствовало не только благопріятное центральное положеніе, занимаемое въ научномъ мірѣ нашей родины Императорскимъ Ботаническимъ Садомъ, но и беззавѣтная, самоотверженная работа на благоустройство гербарія, которой всецѣло отдавались въ теченіе десятилѣтій лица, имѣвшія ближайшее къ гербарію касательство.

Необходимо упомянуть здѣсь въ особенности о Э. Л. Регелѣ, К. Ю. Винклерѣ, В. И. Липскомъ, А. А. Еленкинѣ и Р. Ф. Ниманѣ, которымъ больше другихъ пришлось употребить времени и силъ, такъ какъ ихъ работа много лѣтъ посвящена была исключительно гербарію Императорскаго Ботаническаго Сада. Конечно, самое богатство гербарія зависитъ отъ тѣхъ коллекцій, которыя въ него поступали. Списокъ коллекторовъ заключаетъ въ себѣ сотни именъ, въ томъ числѣ рядъ наиболѣе выдающихся путешественниковъ, изъ которыхъ нѣкоторые доставили гербарію свыше ста тысячъ экземпляровъ.

Съ марта 1905 г. завѣдываніе гербаріемъ было поручено автору этихъ строкъ. Скажемъ словами В. И. Липскаго[1]) о современномъ состояніи гербарія Сада:

„Строго говоря, это приведеніе въ порядокъ и вообще въ такое состояніе, когда гербаріемъ можно пользоваться, когда вновь поступающія коллекціи не загромождаютъ гербарія, совершилось лишь въ послѣдніе годы. Такъ еще въ 1891 году число всѣхъ коллекцій было 216.

1) В. И. Липскій. Гербарій Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада (1823—1908), Юрьевъ (С.-Петербургъ) 1908 (1909).

Лишь въ 1907 году нашъ Гербарій совершенно освободился отъ тѣхъ огромныхъ залежей разныхъ необработанныхъ коллекцій, которыя такъ стѣсняли гербарій, постоянно мѣшая работать, занимая много мѣста и тормозя справки".

Въ послѣднее время, съ осени 1908 г., Гербарій Императорскаго Ботаническаго Сада получилъ новое, чрезвычайное приращеніе: въ него поступили громадныя ботаническія коллекціи, собранныя экспедиціями Переселенческаго Управленія. Обработка этихъ коллекцій происходила въ помѣщеніи Гербарія подъ руководствомъ автора этихъ строкъ. Недостатокъ мѣста для работъ, недостатокъ помѣщенія для храненія коллекцій, все это привело Совѣтъ Императорскаго Ботаничесчаго Сада къ необходимости возбудить ходатайство объ ассигнованіи средствъ на постройку новаго зданія для гербарія.

Мы видимъ, такимъ образомъ, что Гербарій Сада въ настоящее время приведенъ въ порядокъ, пополняется весьма энергично и мы высказываемъ поэтому полную увѣренность въ томъ, что наши законодательныя учрежденія пойдутъ навстрѣчу неотложнѣйшей потребности русской ботанической науки и отпустятъ необходимыя средства на постройку новаго, цѣлесообразно устроеннаго зданія Гербарія. Къ этому убѣжденію приводитъ насъ то обстоятельство, что въ нашихъ рукахъ имѣется надежный залогъ полнаго успѣха дальнѣйшей ботанической работы въ нашемъ гербаріи: наличность безкорыстной самоотверженной работы на пользу этого учрежденія въ прошломъ. Безъ такой работы, которую нельзя купить никакими деньгами, немыслима успѣшная ботаническая дѣятельность, одинаково нужная и для науки, и для практики. И въ то же время, отсутствіе такой поддержки со стороны законодательныхъ учрежденій отозвалось бы крайне угнетающимъ образомъ на энергіи нынѣшнихъ ботаническихъ работниковъ; для самыхъ коллекцій же это было бы шагомъ къ окончательной гибели, такъ какъ хранить коллекціи негдѣ, а пользоваться ими до крайности затруднительно.

Б. А. Федченко.

Stellaria mosquensis M. B.

= St. Friesiana Seringe = St. longifolia Fr. (non St. longifolia Mühlenbg).

Этотъ видъ Stellaria, извѣстный обыкновенно подъ названіемъ St. Friesiana Ser. или St. longifolia Fr., по праву пріоритета несомнѣнно долженъ называться St. mosquensis M. B. Первыми послѣ Фенцеля (о чемъ ниже) обратили на это вниманіе Д. И. Литвиновъ и

А. Н. Петунниковъ. Въ появившейся въ 1907 году „Иллюстрированной флорѣ Московской губерніи“ Сырейщикова (подъ редакціей А. Н. Петунникова) мы находимъ St. mosquensis M. B. Подъ этимъ же названіемъ помѣщаетъ ее и Д. И. Литвиновъ въ спискѣ опредѣленныхъ имъ растеній Сосвинскаго края (Березовскаго у. Тобольской губ.), напечатанномъ въ Трудахъ Ботаническаго Музея Императорской Академіи Наукъ (С.-Петербургъ, 1907 г.).

На стр. 9—10. по поводу этого растенія Д. И. Литвиновъ пишетъ, что если вѣрно утвержденіе Фенцеля (см. Led. Fl. ross. I. 392) относительно тождества растенія, собраннаго Биберштейномъ и находящагося въ гербаріи Вильденова подъ названіемъ St. mosquensis, съ St. longifolia Fr., пріоритетъ долженъ остаться за названіемъ даннымъ Маршаломъ Биберштейномъ, такъ какъ St. longifolia Mühlenb. — сѣверо-американское растеніе, въ Сибири не встрѣчающееся (какъ сказано въ Index Kewensis). Это предположеніе вполнѣ подтвердилъ А. Н. Петунниковъ, который изслѣдовалъ подлинный экземпляръ интересующаго насъ растенія, находящійся въ гербаріи Вильденова (хранящемся въ Берлинѣ).

Упомянутый экземпляръ St. mosquensis, собранный Биберштейномъ подъ Москвой и пересланный имъ Вильденову, хранится въ гербаріи за № 8895 и снабженъ подлинной этикетной Маршала Биберштейна, содержащей діагнозъ установленнаго имъ вида, приведенный въ статьѣ Schlechtendal'я (см. Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde (Siebenter Jahrgang. Berlin 1816. in 4⁰. p. 190—213) Ueber die Stellarien und Arenarien Arten, welche in der Willdenowscher Pflanzensammlung aufbewahrt werden“. На стр. 195—6 значится: Stellaria mosquensis: foliis lineari-subulatis intermedio brevioribus, floribus paniculatis, prope Moskow.

Этотъ краткій діагнозъ не даетъ никакого представленія о данномъ видѣ, который однако по тщательному изслѣдованію формы и характера листьевъ и стебля, размѣровъ цвѣтка и относительныхъ размѣровъ вѣнчика и чашечки и ея жилкованія совершенно тождественъ съ St. longifolia Fries, видомъ столь подробно и обстоятельно описаннымъ въ его Novitiae florae Suecicae (ed. 2. (1828) p. 117, 119).

Отсюда слѣдуетъ, что по старшинству разсматриваемый видъ долженъ именоваться St. mosquensis M. B. (1816), а не St. longifolia Fr. (1828).

Въ отвѣтъ на вопросъ, не является ли St. mosquensis M. B. растеніемъ тождественнымъ со St. longifolia Mühlenberg, въ виду того,что St. mosquensis M. B. (+ longifolia Fr.) растеніе широко распространенное отъ Западной Европы, черезъ Польшу и всю Среднюю Россію до Сибири, А. Н. Петунниковымъ выяснено слѣдующее. По

поводу St. longifolia Mühlenberg Фрисъ замѣчаетъ, что, по мнѣнію американскихъ авторовъ, это растеніе составляетъ разновидность St. graminea, а потому Фрисъ считаетъ излишнимъ измѣнять названіе, употребленное уже Баухиномъ.

Въ гербаріи того же Вильденова имѣется подъ № 8713 экземпляръ St. longifolia отъ Мюленберга изъ Пенсильваніи со слѣдующимъ діагнозомъ: St. longifolia: foliis linearibus acutis, panicula terminalis, petalis acutis bipartitis calce brevioribus. При этомъ, повидимому, рукою Коха, приписано: Конечно не разновидность St. graminea: листья при той же ширинѣ вдвое длиннѣе, при основаніи безъ рѣсничекъ, и жилки на чашечкѣ много слабѣе и сходятся въ верхушкѣ чашелистика, а не передъ верхушкою.

Совершенно иное нашелъ А. Н. Петунниковъ, изслѣдуя тотъ же экземпляръ St. longifolia въ гербаріи Вильденова: не говоря уже о томъ, что цвѣтки (вѣрнѣе чашечка, ибо экземпляръ былъ въ плодахъ) оказались вдвое крупнѣе цвѣтковъ St. mosquensis, жилки на чашелистикахъ явственно выражены и сходятся ниже ихъ верхушки. Тоже подтвердилось и на экземплярахъ, любезно доставленныхъ ему Д. И. Литвиновымъ изъ гербарія Гукера; на этомъ экземплярѣ было вполнѣ ясно видно, что вѣнчикъ длиннѣе чашечки, которая въ данномъ случаѣ все-таки раза въ $1^1/_2$ была крупнѣе, нежели у St. mosquensis.

Оставляя въ сторонѣ вопросъ о томъ, есть ли St. longifolia Mühlg. самостоятельный видъ, или составляетъ особую разновидность St. graminea, несомнѣнно, что этотъ американскій видъ не имѣетъ ничего общаго со St. longifolia Fr. или St. mosquensis M. B., какъ и долженъ именоваться этотъ видъ по праву давности.

Остается еще замѣтить, что Seringe въ Prodromus Декандоля приводитъ какъ самостоятельные виды: St. Friesiana Ser., подъ которымъ слѣдуетъ разумѣть St. longifolia Fr., non Mühl., и ставитъ его почему-то между St. graminea и St. glauca, затѣмъ St. mosquensis Bieb., по діагнозу Вильденова и St. longifolia Mühlenb., тогда какъ Fenzl во Flora Rossica Ledebour'a соединилъ всѣ эти виды вмѣстѣ, присоединивъ къ нимъ еще St. diffusa Willd. изъ Сибири и St. tenella M. B., подъ однимъ общимъ названіемъ St. longifolia Mühlenb.

Такъ же поступилъ Ruprecht во Flora ingrica и Кауфманъ въ Московской флорѣ, и только Шмальгаузенъ во Флорѣ средней и южной Россіи приводитъ нашъ видъ подъ именемъ St. Friesiana Ser., считая его, совершенно справедливо синонимомъ St. longifolia Fr., но вовсе не упоминаетъ о St. mosquensis M. B.[1]), какъ въ силу пріоритета долженъ именоваться намъ видъ.

1) Также поступаетъ и Garcke въ Illustrierte Flora von Deutschland. p. 106. № 368.

Обратимъ еще вниманіе на одинъ признакъ, отличающій St. mosquensis отъ St. longifolia Fr., а именно: присутствіе на ея стебляхъ маленькихъ загнутыхъ внизъ крючечковъ, видимыхъ только при помощи луны.

Эти интересныя данныя о St mosquensis М. В. Петунниковъ сообщилъ С. С. Ганешину въ виду того, что послѣдняго заинтересовало географическое распространеніе этого растенія, найденнаго С. С. Ганешинымъ на топкомъ болотцѣ въ пихтовомъ лѣсу вмѣстѣ съ Cardamine amara L., въ лѣсной дачѣ Малацентовъ Лаговскаго лѣсничества Радомской губ. Опатовскаго у.

Впервые St. mosquensis M. B. въ Польшѣ была найдена К. Піотровскимъ (см. Piotrowski Kaziimierz. Notatni florystyzne. List do red. Wszechswiata. Wszechswiat 1897. — 93—4) между Опатовымъ и Сандомиромъ. Эта находка подвердила предположеніе I. Rostafinsk'аго, который по поводу этого растенія писалъ на стр. 102 своего „Florae Polonicae Prodromus (Berlin. 1873)“: 1039, S. Friesiana Ser. Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn v. Uechtritz wurde die Pflanze von ihm auf unserem Gb. bei Lesznioki dicht an der schlesischen Grenze gefunden. Sie wird gewiss weitere Verbreitung und unserem Gb. haben.

Еще одно указаніе относительно St. mosquensis M. B. для Польши мы находимъ въ краткомъ очеркѣ растительности Бодзентинскаго лѣсничества Кѣлецкой губ. Н. И. Пуринга, напечатанномъ въ 1899 г. въ Извѣстіяхъ СПБ. Лѣсного Инст. Въ гербаріи Н. И. Пуринга, пріобрѣтенномъ послѣ его смерти Ботаническимъ музеемъ Академіи Наукъ, почему-то этого растенія изъ Бодзентинскаго лѣсничества не имѣется.

Такимъ образомъ всѣ три находки St. mosquensis для Польши относятся къ Радомской и Кѣлецкой губ. — въ области распространенія Кѣлецко-Сандомирскаго кряжа. Однако, вѣроятно, растеніе это встрѣчается и въ другихъ пунктахъ Царства Польскаго, на что указываютъ многочисленныя указанія относительно него для флоры Полѣсья (см. I. Пачоскаго: Флора Полѣсья и прилежащихъ мѣстностей. Труды СПБ. Общ. Естествоисп. 1897 г.), которая несомнѣнно находится непосредственной связи съ растительностью восточной и сѣверо-восточной части Польши.

С. С. Ганешинъ и А. Н. Петунниковъ.

Index iconum botanicarum.

Въ только что появившемся 1-мъ номерѣ новаго журнала Dörfleria мы встрѣчаемъ короткую замѣтку Prof. Wettstein'а съ указаніемъ необходимости составленія новаго списка рисунковъ растеній, на подобіе существующаго Index'а Pritzel'я, вышедшаго еще въ 1865 году.

Wettstein предлагаетъ обсудить дѣло на международномъ конгрессѣ и изыскать средства, необходимыя на составленіе и напечатаніе такого перечня.

Мы вполнѣ присоединяемся къ высказанному вѣнскимъ профессоромъ пожеланію, но считаемъ необходимымъ обратить вниманіе на то, что подобные Index'ы, хотя быть можетъ, и не совсѣмъ полные, уже имѣются въ рукописи въ гербаріи Императорскаго Ботаническаго Сада въ С.-Петербургѣ и въ гербаріи въ Кьюс.

Казалось бы, необходимо вести рѣчь о пополненіи и напечатаніи именно этихъ перечней, а не о составленіи вновь того, что уже давно сдѣлано. Именно съ этой точки зрѣнія мы и считаемъ необходимымъ обсужденіе этого вопроса, и потому считали бы желательнымъ внесеніе на обсужденіе III-го международнаго ботаническаго конгресса въ Брюсселѣ, отъ имени Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада и Ботаническаго Сада въ Кью слѣдующаго положенія:

Пополненіе составленныхъ въ гербаріи Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада и гербаріи въ Кью указателей рисунковъ растеній и напечатаніе ихъ, совмѣстно съ данными уже опубликованными Pritzel'емъ.

Б. А. Федченко.

Im Anschluss an Prof. R. v. Wettstein's Idee (Dörfleria 1909. № 1 S. 7—8) einen neuen Index iconum botanicarum zu veröffentlichen, schlägt der Verf. vor, die schon im Kaiserlichen Botanischen Garten zu St.-Petersburg und im Botanischen Garten zu Kew vorhandenen nachträgliche Pflanzenabbildungenverzeichnisse zu verwerten und die ganze Frage als einen Vorschlag seitens der betreffenden Institutionen auf dem III. internazionalen botanischen Congress zur Diskussion zu bringen.

Boris Fedtschenko.

О Potentilla procumbens Sibth. и помѣси ея съ P. Tormentilla Schnk., найденныхъ въ пихтовыхъ лѣсахъ горныхъ лѣсничествъ Кѣлецкой и Радомской губ.

Potentilla procumbens Sibth. морфологически занимаетъ промежуточное мѣсто между P. Tormentilla и P. reptans и является характернымъ западнымъ растеніемъ [1]), находящимъ пріютъ въ тѣнистыхъ,

1) Wolf (см. Монографію, цит. ниже) говоритъ: „Sie eine spezifischeuropäische Art ist, welche sich fast über den ganzen nördlichen Teil des Kontinents (bis ungefähr 38° N. B.) ausgebreitet hat.

влажныхъ пихтовыхъ лѣсахъ. Въ Россіи она встрѣчается только на Западѣ: въ Литвѣ (Ковенск. губ.), Могилевской губ., остзейскихъ провинціяхъ, въ Бессарабіи, а также въ Польшѣ, гдѣ указана Ястржембовскимъ для Ойцова и Песковой Скалы (Кѣлецкой губ., Олькушскаго у.), Дрыммеромъ — бл. мѣс. Балкойе Сувалкской губ., и Залевскимъ (вмѣстѣ съ ея помѣсью съ P. reptans L. — P. mixta Nolte.) для окрест. гор. Добжина въ Плоцкой губ. Намъ удалось найти P. procumbens Sibth. (вмѣстѣ съ помѣсью ея съ P. Tormentilla Schnk.) въ видѣ цѣлыхъ зарослей на мшистыхъ мѣстахъ въ сырыхъ пихтовыхъ и пихтово-буковыхъ лѣсахъ, покрывающихъ нижнія зоны сѣвернаго склона Свентокржицскихъ горъ (особенно на ихъ вершинѣ „Лысицѣ", или „Свенты Каторжинѣ"), а также на Буковой горѣ, лежащихъ въ Екатеринскомъ лѣсничествѣ Кѣлецкой губ. и у. Было встрѣчено нами это растеніе также и въ Лаговскомъ лѣсничествѣ, лежащемъ въ Окатовскомъ у. Радомской губ. Въ предѣлахъ этого лѣсничества проходитъ цѣлый рядъ невысокихъ горныхъ хребтовъ, относящихся къ системѣ Кѣлецко-Сандомирскаго кряжа. Въ тѣнистыхъ пихтовыхъ лѣсахъ (казенныхъ дачъ Лапигусъ и Малацентовъ Лаговскаго Лѣсничества), покрывающихъ вершины и склоны этихъ хребтовъ, и находитъ себѣ пріютъ Potentilla procumbens Sibth., встрѣчаясь нерѣдко вмѣстѣ съ Lysimachia nemorum L., Veronica montana L., Cardamine hirsuta L. и Stellaria uliginosa Murr и другими интересными формами. Здѣсь, какъ и на Свентокржицскихъ горахъ, P. procumbens Sibth. постоянно встрѣчается совмѣстно съ P. Tormentilla Schnk., съ которой весьма легко скрещивается. Судить объ этомъ легко изъ факта произрастанія среди типичныхъ экземпляровъ P. procumbens и P. Tormentilla цѣлаго ряда переходныхъ формъ между этими 2-я видами. Ниже я привожу табличку, на которой обозначены параллельно наиболѣе характерные признаки, базируясь на которыхъ, можно легко отличить эти 2 близкіе вида Potentilla, а также и помѣсь между ними: въ среднемъ столбцѣ помѣщены признаки, отличающіе характернаго и наиболѣе рѣзко выраженнаго гибрида P. procumbens × P. Tormentilla.

Однако въ природѣ постоянно встрѣчаются экземпляры, со всевозможными комбинаціями признаковъ этихъ 2-хъ видовъ. Иногда, мѣстами, невозможно даже бываетъ найти „чистыхъ" экземпляровъ, такъ какъ на каждомъ изъ нихъ сказывается вліяніе того и другого вида[1]). Фактъ этотъ заставляетъ предполагать, что и къ помѣсямъ

1) В. А. Траншель любезно сообщилъ мнѣ, что и ему приходилось наблюдать подобное явленіе въ Остзейскихъ провинціяхъ. — Какъ разъ на это обращаетъ вниманіе и Т. Вольфъ; см. Theodor Wolf. Monographie der Gattung Potentilla, Bibliotheka botanica. H. 71. Lief. 4. 1908, на стр. 653 своей монографіи, гдѣ онъ описываетъ помѣсь P. procumbens × Tormentilla: „Dieser Bastard ist im ganzen Verbreitungsgebiet der P. procumbens (— wo immer diese mit P. Tor-

P. procumbens × Tormentilla весьма вѣроятно приложимъ менделевскій законъ расщепленія гибридовъ. Слѣдуетъ обратить еще вниманіе на слѣдующее обстоятельство: P. procumbens относится къ видамъ лапчатокъ, характеризующимся 4-хъ членными кругами чашечки и вѣнчика;[1]) однако наблюденія на мѣстѣ ея произрастанія и изслѣдованіе собраннаго матеріала изъ вышеуказанной мѣстности Польши обнаруживаютъ, что это число лепестковъ далеко не постоянно, такъ какъ нерѣдко на одномъ и томъ же экземплярѣ наблюдаются цвѣтоки съ 4-я и 5 лепестками и чашечками. Изъ сѣмянокъ, собранныхъ съ типичнаго экземпляра P. procumbens и посѣянныхъ осенью 1907 г. въ ботаническомъ саду Ново-Александрійскаго Института С. Х. и Л., весной 1908 выросли отличные экземпляры этого растенія, которые въ іюнѣ зацвѣли, при чемъ цвѣтеніе продолжалось до глубокой осени. Подсчетъ числа лепестковъ на цвѣткахъ этихъ растеньицъ обнаружилъ почти одинаковое количество цвѣтковъ съ 4-я и 5-ю лепестками съ колебаніемъ въ ту и другую сторону у отдѣльныхъ экземпляровъ. Вольфъ относитъ такіе экземпляры P. procumbens съ преобладающимъ количествомъ пятичленныхъ круговъ чашечки и вѣнчика къ формѣ pentamera. Очевидно это явленіе, наблюдаемое очень часто въ природѣ, нельзя отнести къ числу мутацій, такъ какъ способность давать цвѣтки съ 4-я и 5-ью лепестками, очевидно, свойственна этому виду, съ не вполнѣ, еще установившимся, быть можетъ, числомъ чашелистиковъ и лепестковъ[2]).

Появленіе пятичленныхъ цвѣтовъ у P. procumbens можно объяснить ея происхожденіемъ отъ какого-нибудь, можетъ быть, вымершаго вида съ 5-ю лепестками. Нѣкоторые авторы: Вольфъ, Гренье и др.

---

mentilla vergesellschaftet vorkommt) sehr verbreitet. Murbek führt ihn von sehr vielen Örtlichkeiten an aus Schweden, Dänemark, Schleswig, Brandenburg, Prov. Sachsen, Königr. Sachsen, Thüringen, Schlesien, Hannover, Böhmen, Siebenbürgen (?), Belgien, Frankreich, England. Es ist ausserordentlich formenreich, d. h. er tritt in allen möglichen Hybridationsstufen auf, so dass die Formen eine lückenlose Reihe bilden, welche nach der einen Seite ohne bestimmte Grenzen in die P. Tormentilla, auf der andern ebenso in die P. procumbens übergeht. Eine allgemeine Diagnose oder Beschreibung von ihm lässt sich nicht geben, und die der einzelnen Formen würde viel zu weit führen, auch dem wenig nützen, der sie nicht selbst an den ihm vorliegenden Pflanzen herausfühlen kann. Es genügt vollständig, wenn man die ungefähr in der Mitte zwischen den Stammarten stehenden Formen als P. procumbens × Tormentilla, die stark zu P. Tormentilla neigenden als P. procumbens × super Tormentilla, und die der P. procumbens sehr nahestehenden als P. super procumbens × Tormentilla bezeichnet.

1) Къ Grex Tormentillae Вольфъ относитъ P. Tormentilla, procumbens, reptans, canadensis, flagellaris, simulatrix, indica и Hemsleyana. (l. c. p. 641.) l. c. p. 652.

2) Вольфъ (l. c. p. 652) считаетъ нормальнымъ для типичной P. procumbens 2% цвѣтковъ съ 5-и членными кругами чашечки и вѣнчика.

склонны даже P. procumbens Sibth. разсматривать въ качествѣ вида, выработавшагося изъ помѣси P. Tormentilla × reptans [1]). Однако это предположеніе не раздѣляется Мурбекомъ а вмѣстѣ съ нимъ и Ашерсономъ и Гребнеромъ [2]) которые считаютъ ее самостоятельнымъ видомъ, а не помѣсью въ виду того, что P. procumbens 1) приноситъ, по указанію Мурбека, плодущую пыльцу и вполнѣ всхожія сѣменки, чего не наблюдается у помѣсей P. procumbens съ другими близкими къ ней видами; 2) характеризуется строго опредѣленнымъ собственнымъ ареаломъ распространенія (конечно, кромѣ общаго ареала съ P. reptans и Tormentilla, съ котор. она даетъ помѣси), 3) нерѣдко покрываетъ обширныя пространства, встрѣчаясь въ большомъ количествѣ вдали отъ другихъ близкихъ къ ней видовъ и 4) является исключительно растеніемъ лѣснымъ. Наконецъ, они указываютъ еще на то обстоятельство, что изъ почекъ на стелющихся побѣгахъ P. procumbens никогда не развиваются молодыя розетки, какъ это наблюдается у P. reptans, и по этому признаку, между прочимъ, легко отличаются эти 2 вида лапчатокъ со стелющимися стеблями. На приведенныя по поводу происхожденія P. procumbens соображенія Ашерсона и Гребнера Вольфъ возражаетъ [3]), что онъ ни коимъ образомъ не считаетъ P. procumbens помѣсью и никогда этого не высказывалъ, какъ это ему приписываютъ Ашерсонъ и Гребнеръ [4]) наоборотъ, онъ считаетъ ее самостоятельнымъ видомъ, образовавшимся только изъ вторичнаго бастарда, а не изъ первичнаго, каковые наблюдаются и въ настоящее время между тремя близкими видами P. Tormentilla, procumbens и reptans. Возраженія [5]) Ашерсона и Гребнера, по мнѣнію Вольфа, нисколько не исключаютъ возможности возникновенія путемъ скрещиванія новыхъ видовъ, совершенно не зависимыхъ отъ своихъ производителей, въ полной мѣрѣ плодущихъ и

---

1) Въ недавно вышедшей 4-й части монографіи Вольфа (l. c.) на стр. 651 мы читаемъ „Potentilla procumbens nimmt morphologisch und biologisch zwischen P. tormentilla und P. reptans eine derartige intermediäre Stellung ein, dass der Gedanke, sie sei vor langer Zeit aus einer Kreuzung dieser zwei Arten hervorgegangen und habe sich im Laufe der Zeit zu einer unabhängigen Spezies herausgearbeitet, ganz nahe liegt, um so mehr als der auch ausserhalb ihres Verbreitungsgebietes vorkommende primäre Bastard P. reptans × Tormentilla die allergrösste Ähnlichkeit mit ihr aufweist und sich durch kein konstantes Merkmal von Bedeutung von ihr unterscheiden lässt, wie wir bei Besprechung dieser sehen werden. Ich habe mich in meinen Potentilla-Studien I dieser Auffassung der P. procumbens als eines s e k u n d ä r e n, längst zur unabhängigen Spezies gewordenen Bastardes, welche schon von Grenier und anderen ausgesprochen wurde, entschieden angeschlossen“.

2) См. A s c h e r s o n e t G r a e b n e r. Synopsis 1900—1905. p. 843.

3) Wolf l. c. p. 651 — сноска 1).

4) Asch. et Graeb. — l. c.

5) См. выше.

обладающихъ собственнымъ ареаломъ распространенія: напримѣръ, въ родѣ Potentilla — многія Collinae. Затронутый здѣсь вопросъ о происхожденіи P. procumbens Sibth. крайне интересенъ, но такимъ способомъ, по нашему мнѣнію, не можетъ быть разрѣшенъ. Если по мнѣнію Вольфа, P. procumbens въ теченіе долгого промежутка времени могла выработаться изъ помѣси P. Tormentilla и reptans, то почему бы не получить ее искусственнымъ путемъ, скрещивая эти два вида и наблюдая получающіяся путемъ скрещиванія ихъ гибриды. Вообще безъ культуръ, наблюденія и изученія біологіи растеній врядъ ли возможно рѣшать сталь трудные вопросы систематики, касающіеся происхожденія видовъ,

Въ заключеніе привожу табличку съ діагнозами[1]) трехъ близкихъ формъ (Potentilla procumbens, Tormentilla и типичной помѣси между ними), встрѣченныхъ нами въ пихтовыхъ лѣсахъ Кѣлецкой и Радомской губ.

Potentilla procumbens Sibth. (Tormentilla reptans L. Potentilla tormentilloides May. P. nemoralis Nestl. etc.).	Potentilla procumbens × Tormentilla. (Tormentilla recta β. procumbens Wahlb. T. montana Schur. Potentilla T. β. fallas Mars).	Potentilla Tormentilla Schrk. P. silvestris Neck. Tormentilla erecta L. et c. c.)
Подземный (главный) стебель.		
Болѣе или менѣе утолщенный, прямой.	Прямой, часто неравномѣрно утолщенный.	Укороченный, деревянистый, неравномѣрно утолщенный.
Воздушные стебли съ цвѣтками.		
Удлиненные (1—7 dcm.), почти всегда лежачіе, въ узлахъ укореняющіеся, наверху болѣе или менѣе развилисто-вѣтвистые.	Дл. 1,5—5 dcm. Прилегающій къ землѣ или приподнимающійся, наверху больш. час. сильно развѣтвленный.	Дл. 1,5—3 dcm. Б. ч. тонкій, приподнимающійся или прямой, наверху развилисто-вѣтвистый,

1) Діагнозы заимствованы изъ Synopsis Asch. et Graeb. l. c. p. 832—852.

Прикорневые листья.

Съ длинными черешками. Изъ 5-и листочковъ.	Съ длин. черешками. Изъ 5, 4 и 3 листочк.	Черешковые. Изъ 3 (5)листочковъ.

Стеблевые листья.

Съ длинными черешками нижніе, съ короткими — верхніе. Изъ 3-хъ листочковъ.	Черешковые; верхніе (2—3 mm.) — съ 3-я листочками; нижніе (0,5—1,5 dcm.) чаще съ 4—5 листочками.	Сидячіе; изъ 3-хъ листочковъ.

Листочка листьевъ.

Коротко-черешковые съ ланцетными острыми зубчиками.	Сидячіе или коротко-черешковые, остро зубчатые; боковые — съ 3—5 (6) зубцами съ каждой стороны.	Почти сидячіе, надрѣзано-пильчатые, съ тупыми, островатыми или острыми зубчиками.

Прилистники.

Мелкіе, цѣльные или 2—3 надрѣзные; на концѣ стебля почти супротивные.	Яйцевидно-ланцетные. Всегда болѣе или менѣе глубоко 2—3 раздѣльные.	Крупные листовидные, 3—7 раздѣльные или неравномѣрно-надрѣзные.

Цвѣтки.

На тонкихъ цвѣтоножкахъ, равныхъ по длинѣ листьямъ или болѣе длинныхъ. Крупные, средней величины, рѣдко мелкіе. Большею частью (до 75%) съ 4-я лепестками.	На длинныхъ цвѣтоножкахъ. Средней величины или мелкіе (1—1,7 cm. въ поперечникѣ). Почти всегда съ 4-я лепестками.	На длинныхъ, превышающихъ листья цвѣтоножкахъ. Довольно мелкіе (ок. 1-го cm. и мельче). Съ 4-мя лепестками (рѣдко 5).

Лепестки.

Дл. 5—7 mm. обратносердцевидные, б. ч. вдвое длиннѣе чашечки. При основаніи темнѣе окрашены.	Дл. 5—6 mm. Обратно-яйцевидные, вдвое длиннѣе или равные по длинѣ чашечки.	Дл. 4 mm. Обратносердцевидные, равные чашечкѣ или немного длиннѣе. При основаніи темно-желтые.

Пыльца.

Развита.	Больш. час. недоразвита.	Равномѣрно развита.

С. С. Ганешинъ.

Ботаническія впечатлѣнія отъ поѣздки за границу въ 1905 г.

Рѣшивъ прослушать общій курсъ систематики растеній въ одномъ изъ германскихъ университетовъ, я съ этой цѣлью избралъ Гейдельбергъ. Проживши въ этомъ городѣ около четырехъ мѣсяцевъ, посѣщая университетскія лекціи, практическія занятія и демонстраціи, совершая въ окрестностяхъ экскурсіи подъ руководствомъ профессора и подробно знакомясь съ университетскимъ ботаническимъ садомъ, а также осмотрѣвъ нѣкоторыя ботаническія учрежденія и въ другихъ городахъ, я въ настоящей статьѣ хочу подѣлиться своими впечатлѣніями.

Пріѣхалъ я въ Гейдельбергъ 12-го апрѣля (н. ст.), приблизительно недѣли за двѣ до начала лекцій. Устроившись, ознакомившись немного съ городомъ и записавшись на лекціи и практическія занятія въ Университетѣ, я ожидалъ ихъ начала.

Гейдельбергъ съ его старѣйшимъ въ Германіи Университетомъ (основанъ въ 1386 г.) насчитываетъ теперь 48 тыс. жителей и очень красиво расположенъ на лѣвомъ берегу Неккара въ томъ мѣстѣ, гдѣ онъ выходитъ изъ горъ въ широкую долину Рейна. Главное университетское зданіе расположено на Ludwigsplatz; кромѣ того почти по всему городу разбросаны многочисленныя вспомогательныя университетскія учрежденія: библіотека, анатомическій, физіологическій, химическій, зоологическій и др. институты, клиники и пр. (институты физическій, минералогическій и геологическій помѣщаются въ одномъ зданіи, въ т. наз. Friedrichsbau).

Ботаническій институтъ занимаетъ отдѣльное зданіе, выходитъ на двѣ улицы — Plöckstrasse и Bergheimerstrasse и расположенъ почти напротивъ зоологическаго института. И съ той и съ другой стороны

передъ институтомъ разбиты небольшіе садики. Собственно главный фасадъ съ надписью на немъ „Botanisches Institut“ выходитъ на Plöckstrasse, а входъ въ аудиторіи находится со стороны Bergheimerstrasse. Это двухэтажное зданіе въ которомъ помѣщаются: аудиторіи, гербарій, лабораторія, квартира директора, небольшая оранжерея и квартира служителя. Ботаническій садъ расположенъ отдѣльно. Въ небольшомъ скверикѣ передъ главнымъ фасадомъ обращаетъ на себя вниманіе экземпляръ пальмы Trachycarpus excelsa Wendl., которая вотъ уже нѣсколько лѣтъ прекрасно зимуетъ въ грунту, а также великолѣпные экземпляры фиговаго дерева (Ficus Carica L.) которые, будучи посажены у самой стѣны института, покрываютъ ее своими вѣтвями, свѣшиваясь надъ самой дверью, ведущей въ лабораторію и квартиру директора. Въ нижнемъ этажѣ института расположены: аудиторіи, комнаты для гербарія и другихъ коллекцій, а также квартира служителя.

Сейчасъ же направо отъ входа со стороны Plöckstrasse — комнаты съ надписью „Herbarium“. Здѣсь находятся: гербарій и часть (сухая) коллекцій. Гербарій расположенъ по системѣ, въ неособенно большихъ занумерованныхъ ящикахъ. Гербарій — общій и, очевидно, давно уже не былъ никѣмъ тревожимъ, потому что гербарные экземпляры, демонстрируемые на лекціяхъ, повидимому не включены въ него. Мое краткое знакомство съ общимъ гербаріемъ было таково. Интересуясь нѣкоторыми видами рода Hedysarum, которыми я передъ этимъ спеціально занимался, и думая найти въ этомъ гербаріи какой-либо матерьялъ, я съ этой цѣлью попросилъ разрѣшенія у директора посмотрѣть его. Въ назначенный день на столѣ въ лабораторіи стояли два ящика съ различными видами Hedysarum. Когда они были открыты, то оказалось, что нѣсколько верхнихъ пачекъ, заключенныхъ въ синюю бумагу, были сильно объѣдены, вѣроятно мышами, и именно съ того края, гдѣ были наклеены этикетки, такъ что при всемъ желаніи нельзя было узнать мѣстонахожденіе и другія данныя объ этихъ полуцѣлѣвшихъ растеніяхъ. Кромѣ того при выниманіи пачекъ поднялись такіе клубы пыли, а при дальнѣйшемъ знакомствѣ оказалась такая масса всевозможныхъ насѣкомыхъ, въ иныхъ уже случаяхъ очень усердно уничтожившихъ растенія, что у меня пропала всякая охота работать съ такимъ гербаріемъ. Судя по тому что въ немъ я всетаки нашелъ экземпляръ Hedysarum sibiricum Poir. (H. elongatum Fischer) съ собственноручной помѣткой „ad Baicalem leg. Turczaninow“ — въ этомъ гербаріи есть, вѣроятно, растенія и изъ Россіи, которыя, конечно, при условіяхъ лучшаго ихъ храненія, могли бы быть интересны при подробной систематической обработкѣ. Кромѣ ящиковъ въ гербаріемъ, расположенныхъ вдоль стѣнъ, въ этой комнатѣ, какъ я уже сказалъ, находится сухая часть коллекцій, расположенная частью на простыхъ некрашенныхъ столахъ

Надо сказать по справедливости, что случай съ гербаріемъ былъ почти единственнымъ отъ котораго на меня „пахнуло Россіею“, потому что ни для кого не секретъ, какъ сохраняются у насъ подчасъ очень цѣнныя коллекціи.

Налѣво отъ входа — противъ гербарія — небольшая комната съ надписью „Versuchszimmer“. Она имѣетъ другую дверь въ большую аудиторію и предназначена главнымъ образомъ для подготовки лекціонныхъ опытовъ и проэкціоннаго фонаря; для послѣдней цѣли просвѣтъ въ стѣнѣ общей съ аудиторіей, скрытый подвижной доской затянутъ экраномъ. Такое расположеніе очень удобно въ томъ отношеніи, что во время лекцій слушатели не развлекаются подготовленіями лаборанта къ показыванію діапозитивовъ и въ самой аудиторіи не занимается лишнее мѣсто для фонаря (какъ это сдѣлано, напр., въ зоологическомъ кабинетѣ и въ физическомъ институтѣ С.П.Б. Университета). Въ этой же комнатѣ, обыкновенно передъ началомъ лекцій профессоръ принимаетъ всѣхъ желающихъ его видѣть. Между двумя описанными комнатами лѣстница ведетъ во второй этажъ. Большая (первая) аудиторія расчитана приблизительно на 160—170 человѣкъ. Скамьи расположены въ 8 рядовъ, амфитеатромъ, и слегка дугообразно изогнуты. По двумъ сторонамъ и сзади у стѣнъ проходы. На сторонѣ обращенной къ Bergheimerstrasse аудиторія имѣетъ 4 большихъ окна, а съ противуположный 3 окна выходятъ въ оранжерею. Туда же изъ аудиторіи ведетъ и стеклянная дверь. Такъ какъ мѣстъ на скамьяхъ бываетъ иногда недостаточно, то въ проходѣ ставятъ обыкновенно добавочную скамью. Всѣ мѣста нумерованы и обыкновенно занимаются соотвѣтственно порядку записи на данный предметъ. Распредѣленіе мѣстъ сохраняется уже на весь семестръ. Въ одномъ мѣстѣ потолокъ подпираютъ двѣ очень тонкія чугунныя колонны. Передъ скамьями обыкновенный въ такого рода аудиторіяхъ столъ (кафедра) для установки демонстрируемаго матерьяла. На столѣ деревянный пюпитръ для профессора. Иногда на лекціи демонстрируется такъ много матерьяла, что не хватаетъ мѣста на этомъ столѣ и по сторонамъ ставятъ приставные. Въ стѣнѣ, у которой расположенъ столъ — дверь, соединяющая аудиторію съ Versuchszimmer. Въ углахъ прилегающихъ къ этой же стѣнѣ стоятъ стволы различныхъ растеній (пальмъ, древовидныхъ папоротниковъ, бамбука и т. под.), а ближе къ одному изъ нихъ расположена чугунная печь. Надъ столомъ, на стѣнѣ, нѣсколько передвигающихся досокъ — 2 большія посрединѣ и по 2 меньшихъ съ каждой стороны. Возлѣ досокъ на стѣнѣ лампы; кромѣ этихъ съ потолка спускаются еще 6 стержней съ двумя газовыми горѣлками на каждомъ. Въ противуположной стѣнѣ, за скамьями дверь, ведущая въ переднюю съ вѣшалками. Кромѣ того рядъ вѣшалокъ устроенъ въ самой аудиторіи на этой же стѣнѣ (такія же вѣ-

шалки можно видѣть и въ другихъ аудиторіяхъ Университета). Изъ передней одна дверь ведетъ въ комнату для храненія главнымъ образомъ спиртовыхъ препаратовъ, которые размѣщены въ большомъ порядкѣ на полкахъ, а другая во вторую, небольшую аудиторію.

Оранжерея представляетъ небольшую пристройку къ Институту. Здѣсь имѣются наиболѣе необходимыя для лекцій и опытовъ растенія, другія же привозятся ежедневно изъ Ботаническаго сада, что, конечно, не совсѣмъ удобно и возможно не во всякое время года.

Большая аудиторія немного темновата, но лѣтомъ въ самые жаркіе дни въ ней довольно прохладно и это обстоятельство далеко не маловажно, такъ какъ лѣтній семестръ въ германскихъ университетахъ захватываетъ такіе мѣсяцы какъ іюнь и іюль.

Въ верхнемъ этажѣ, какъ я уже сказалъ, кромѣ квартиры директора, находится лабораторія. Помѣщеніе это представляетъ рядъ почти неразделенныхъ между собой комнатъ съ окнами выходящими на сторону Bergheimerstrasse. Вдоль оконъ безпрерывный рядъ столовъ съ мѣстами для занимающихся, у каждаго изъ нихъ свой отдѣльный шкафъ. Противуположная стѣна занята шкафами для книгъ. Библіотека для института довольно обширная. Большинство же книгъ и главнымъ образомъ журналовъ можно получить въ прекрасной университетской библіотекѣ. Русскія книги въ библіотекѣ института имѣются и показываются какъ своего рода рѣдкость. Одна крайная (направо отъ входа) комната кромѣ столовъ для работы занята спиртовыми препаратами для занятій по анатоміи растеній. Всѣ банки размѣщены на полкахъ въ большомъ порядкѣ и каждый занимающійся можетъ самъ брать что ему нужно. Изъ этой комнаты дверь ведетъ въ кабинетъ директора, другая дверь изъ котораго выходитъ на площадку, откуда дверь въ его квартиру.

Таково въ общихъ чертахъ устройство Ботаническаго института.

Въ лѣтнемъ семестрѣ по чистой, собственно, ботаникѣ велись слѣдующіе курсы и занятія [1]):

Ботаника (Морфологія и систематика) проф. E. Pfitzer. Курсъ этотъ захватываетъ также и споровыя растенія.

Подъ руководствомъ проф. Pfitzer'а велись также 2 курса: одинъ — „микроскопическій курсъ (т. е. микроскоп. техники и анатоміи растеній) для начинающихъ и другой „курсъ ботаническихъ работъ“ для продолжающихъ.

Проф. Glück велъ практическія занятія по опредѣленію мѣстныхъ цвѣтковыхъ.

Докторъ Tischler еженедѣльно демонстрировалъ наиболѣе интерес-

---

1) Anzeige der Vorlesungen der Grossh. Badischen Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg für das Sommer-Halbjahr 1905.

ныя растенія въ Ботаническомъ саду (для слушателей всѣхъ факультетовъ).

Проф. Glück устраивалъ почти еженедѣльно ботаническія экскурсіи. Кромѣ всего этого Glück'омъ, Tischler'омъ и проф. L. Koch'омъ велось нѣсколько практическихъ курсовъ по прикладной ботаникѣ, главнымъ образомъ для фармацевтовъ.

Проф. Pfitzer состоитъ директоромъ института и сада, Glück и Tischler — ассистентами.

Я записался на лекціи Pfitzer'a, практическія занятія по опредѣленію мѣстныхъ цвѣтковыхъ и ботаническія экскурсіи у Glück'a и демонстраціи Tischler'a.

2-го мая (н. ст.) состоялась первая лекція Pfitzer'a. Лекціи происходили ежедневно (по часу). Послѣдняя лекція была 4-го августа. За весь семестръ кромѣ воскресныхъ дней было очень мало праздниковъ и времени за эти 3 мѣсяца было очень достаточно, чтобы основательно пройти курсъ морфологіи и систематики. Въ этомъ случаѣ наша существующая до сихъ поръ въ университетахъ система растягиванья курса на годъ и часто на 2, когда лекціи читаются одновременно по нѣсколькимъ предметамъ, т. что студентъ долженъ интересоваться и заниматься большимъ числомъ наукъ сразу, положительно должна быть признана неудовлетворительной. Нѣмецкій студентъ при дѣйствующей тамъ предметной системѣ записывается на 2—3 предмета, а то и на одинъ (напр. химія) и нѣсколько семестровъ занимается исключительно ими. При этомъ нѣтъ необходимости во-первыхъ разбрасываться, а во-вторыхъ посѣщать безчисленное число лекцій, чѣмъ урѣзывается время для практическихъ занятій и работы на дому.

Изучивъ такимъ образомъ предметъ или два и занявшись другимъ, студентъ всегда имѣетъ возможность возобновить или расширить свои знанія слушаніемъ спеціальныхъ и общихъ курсовъ, но у разныхъ профессоровъ, какъ это часто дѣлаютъ въ Германіи, гдѣ очень принято переходить изъ одного Университета въ другой. У меня былъ одинъ знакомый студентъ, который, не будучи зоологомъ по спеціальности, слушалъ общій курсъ у Haeckel'я въ Іенѣ, Bütschli въ Гейдельбергѣ и Weismann'a въ Фрейбургѣ.

Очень удобнымъ является также обычай начинать рано лекціи. Обыкновенно онѣ начинаются лѣтомъ въ 8 часовъ и даже въ 7 (лекціи геологіи Salomon'a). Кромѣ утреннихъ, существуютъ еще и послѣобѣденныя лекціи. Каждая лекція длится обыкновенно 45 минутъ. Обыкновенно приходятъ на лекціи очень аккуратно и опоздавшихъ хотя немного въ знакъ порицанія встрѣчаютъ шарканьемъ ногъ объ полъ. Встрѣчаютъ профессора при входѣ и выражаютъ ему свое одобреніе исключительно стукомъ ногъ. Первое время разрѣшено не записываясь

посѣщать всѣ лекціи всѣхъ факультетовъ и въ это время аудиторіи обыкновенно бываютъ переполнены, затѣмъ число слушателей уменьшается — каждый выбираетъ себѣ извѣстный предметъ или профессора (такъ какъ часто существуетъ нѣсколько параллельныхъ курсовъ).

Свои лекціи Pfitzer началъ краткимъ историческимъ очеркомъ ботаники, послѣ чего перешелъ къ морфологіи, но не въ томъ духѣ, гдѣ все дѣло сводится къ терминологіи, а обращая вниманіе на исторію развитія отдѣльныхъ органовъ и на ихъ взаимоотношеніе. Съ первой же лекціи чтеніе сопровождалось не только поясненіями на живыхъ растеніяхъ, но и разборомъ какого-нибудь случая каждымъ слушателемъ, для чего на каждомъ мѣстѣ до лекціи раскладывали или цѣлыя живыя растенія, или отдѣльныя ихъ части. Такимъ образомъ съ первой же лекціи слушатели, непосредственно знакомясь съ растеніями, входили въ область морфологіи и систематики. Рѣдкій день прійдя, на лекцію, не найдешь на всѣхъ мѣстахъ по нѣсколько цвѣтущихъ растеній изъ того семейства, какое предполагается сегодня пройти. Здѣсь, конечно, приходилось профессору удѣлять много времени для выбора того или другого представителя. При этомъ обращалось вниманіе только на тотъ интересъ, какой представляетъ данное растеніе въ морфологическомъ или систематическомъ смыслѣ — безразлично будетъ ли это растеніе мѣстное или нѣтъ. Очень часто предлагались для разбора растенія изъ Китая и другихъ азіатскихъ областей. Многіе уносили изъ аудиторіи растенія домой и тамъ на досугѣ еще разъ разсматривали; вообще эта щедрость въ раздачѣ живыхъ растеній очень оживляла лекціи, тѣмъ болѣе что становилась въ связь и дѣлала не такимъ скучнымъ составленіе діаграммъ цвѣтовъ для каждаго семейства, а иногда и рода. Съ этой цѣлью на боковыхъ доскахъ заранѣе вѣшались небольшія доски съ діаграммами. Для нихъ были изготовлены разной формы и величины шаблоны изъ жести снабженные кнопками и выкрашенные въ различные цвѣта (чашечка-зеленый, вѣнчикъ-бѣлый, тычинки-желтый, завязь-синій и т. д.). Подобныя діаграммы удобны были и въ томъ отношеніи, что, говоря о различіи одного семейства или особенно рода отъ другого, можно было легко измѣнить діаграмму, вынимая одинъ шаблонъ и замѣняя его другимъ или ставя на его мѣстѣ знакъ ×— какъ выпавшаго, недоразвившагося члена. При этомъ способѣ уничтожается необходимость заготовлять безчисленное множество таблицъ, а можно обходиться сравнительно небольшимъ числомъ шаблоновъ. Разграфленныя же небольшія доски очень облегчаютъ составленіе такихъ діаграммъ.

Употребленіе различныхъ цвѣтовъ для каждаго органа позволяетъ быстро оріентироваться въ діаграммѣ. Обыкновенно эти діаграммы, какъ и другіе многочисленные рисунки, срисовываются студентами въ тетрадь цвѣтными карандашами. Этотъ способъ рисованія очень развитъ

у нѣмецкихъ студентовъ и оказываетъ громадную услугу при изученіи ботаники, зоологіи и анатоміи, гдѣ при условномъ употребленіи цвѣтныхъ карандашей и мѣлковъ не только облегчается выясненіе чертежа при позднѣйшемъ его просмотрѣ, но и заставляетъ внимательнѣе вглядываться при его срисовываньи.

Пособіемъ при изученіи систематики на самыхъ лекціяхъ служитъ прекрасно составленный конспектъ самого Pfitzer'a: Übersicht des natürlichen Systems der Pflanzen. 2 Auflage. Heidelberg 1902.

Чтобы сразу дать возможность быстрѣе найти семейство въ конспектѣ, вверху надъ діаграммой пишутся римскими и арабскими цифрами числа соотвѣтствующія числамъ въ конспектѣ. Удобство, которое доставляетъ такой конспектъ при слушаніи лекцій, громадно и можетъ быть оцѣнено вполнѣ только самими слушателями. При всей своей краткости конспектъ захватываетъ очень обширный матерьялъ и въ него включены многія чисто экзотическія семейства, о которыхъ при прохожденіи курса у насъ въ университетахъ обыкновенно ни слова не говорится. Кромѣ этихъ облегчающихъ прохожденіе курса средствъ, употреблялись всѣ усилія чтобы сдѣлать его болѣе полнымъ и легко усвояемымъ. Самое чтеніе сопровождается многочисленными схематическими чертежами, которыя дѣлаетъ на доскѣ профессоръ, а въ тетрадяхъ слушатели. Въ связи съ этимъ сравнительно небольшое вниманіе удѣлено таблицамъ, которыя главнымъ образомъ иллюстрируютъ наше университетское преподаваніе. Рисунки таблицы часто мало схематичны и съ трудомъ могутъ быть срисованы, а слѣдовательно оставляютъ меньше слѣдовъ въ тетрадяхъ слушателей. Таблицы же съ изображеніемъ растеній обыкновенно были лишними т. к. громадное число живыхъ экземпляровъ всегда окружало кафедру. Только для рѣдкихъ, большею частью, тропическихъ растеній приходилось прибѣгать къ таблицамъ. На столѣ обыкновенно раскладывались книги и атласы съ прекрасно исполненными таблицами и студенты до и послѣ лекціи могли съ ними ознакомиться. Выставлялись такимъ образомъ иногда прекрасныя и очень дорогія изданія и тѣмъ достигалась двоякая цѣль — знакомство съ растеніями и отчасти съ литературой. Живыя растенія показывались въ громадномъ количествѣ, какъ цѣликомъ, такъ и частями. Для этой цѣли не жалѣли, повидимому, ничего, чтобы лучше обставить лекцію. Привозились изъ оранжерей Ботаническаго Сада громадные экземпляры растеній, вырывались иногда чуть не цѣлые кусты, чтобы показать что-нибудь интересное въ корневой системѣ, срѣзывались свѣжія соцвѣтія и плоды у пальмъ, банановъ и др. раст. Иныя растенія, которыя „не успѣвали зацвѣсти“ къ тому времени, когда въ курсѣ доходила до нихъ очередь, покупались иногда у цвѣтоводовъ и т. под.

Кругомъ кафедры стоялъ иногда цѣлый лѣсъ различныхъ растеній.

Въ этомъ отношеніи Ботаническій Садъ дѣйствительно добросовѣстно выполнялъ свою роль и иногда приходилось просто изумляться тѣмъ результатамъ какіе достигались съ сравнительно небольшими средствами Такъ, напримѣръ, при чтеніи о семействѣ Nymphaeaceae на особыхъ приставныхъ столахъ были поставлены громадные цинковые чаны съ водой, гдѣ плавали срѣзанные цвѣты и листья самыхъ разнообразныхъ представителей этого семейства. Срѣзанныя растенія стояли обыкновенно на столѣ въ стеклянныхъ цилиндрахъ съ водой — къ каждому была привязана этикетка съ названіемъ. Растенія эти передавались въ руки слушателямъ. Кромѣ живыхъ растеній обыкновенно демонстрировалась масса сухихъ и мокрыхъ препаратовъ. Эта коллекція прекрасно составлена и также удивляетъ иногда своимъ богатствомъ и тщательностью. Здѣсь были зафиксированы интересныя стадіи развитія нѣкоторыхъ растеній, которыя, какъ выяснилось изъ опыта прежнихъ лѣтъ, нельзя имѣть въ это время подъ руками, сочные плоды, различные разрѣзы, иногда цвѣты цѣликомъ и т. под. Сухая коллекція состоитъ главнымъ образомъ изъ сухихъ плодовъ. Такъ какъ курсъ ботаники слушали и медики, то часто демонстрировались различныя лѣкарственныя растенія и препараты изъ нихъ въ томъ видѣ въ какомъ они имѣются въ аптекахъ. Иногда при неимѣніи или трудности достать живое растеніе рядомъ съ его изображеніемъ клался гербарный экземпляръ. Если данное растеніе примѣнялось въ техникѣ, то показывались образцы вещей изъ него выдѣланныхъ. Показыванье живыхъ растеній не всегда уже такъ строго пріурочивалось къ прохожденію курса; иногда выставлялись растенія о которыхъ была уже рѣчь, но которыя, въ то время еще не цвѣли и въ концѣ лекціи профессоръ говорилъ о нихъ нѣсколько словъ. Часто также обращалось вниманіе слушателей, что сейчасъ въ Ботаническомъ Саду какое-нибудь растеніе находится въ интересной стадіи. Среди живыхъ растеній, которыя были показаны на лекціяхъ, надо особенно отмѣтить удивительную коллекцію орхидей, которыми проф. Pfitzer спеціально занимается. Его коллекція находится въ одномъ изъ отдѣленій оранжерей Ботаническаго Сада и считается одной изъ лучшихъ въ свѣтѣ.

Половина, если не больше, всѣхъ прочитанныхъ лекцій обыкновенно заканчивалась показываніемъ и объясненіемъ діапозитивовъ. Служитель быстро спускалъ шторы на окнахъ, подымались доски и на экранѣ чередовался рядъ діапозитивовъ. Чаще это были или изображенія различныхъ формацій (преимущественно тропическихъ), или снимки съ отдѣльныхъ растеній, а также и схематическіе чертежи и рисунки, на которыхъ вкратцѣ повторялось пройденное. Показываніемъ діапозитивовъ исчерпывались почти всѣ средства, которыми можно располагать при изученіи на лекціяхъ систематики.

При чтеніи курса, Pfitzer главнымъ образомъ и подробно проходилъ цвѣтковыя, споровымъ же удѣлялъ сравнительно немного времени, такъ какъ здѣсь нужна работа съ микроскопомъ и изученіе споровыхъ должно быть перенесено преимущественно на практическія занятія.

Въ качествѣ пособій при прохожденіи курса, профессоромъ рекомендовались: извѣстный учебникъ Strasburger'a (Strasburger, Noll, Schenck u. Karsten. Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. Jena. 1905.), учебникъ Prantl'я (Lehrbuch d. Botanik, bearb. v. Pax. 12. A. 1904) и органографія Goebel'я (Organographie d. Pflanzen. 1901.).

Практическія занятія по опредѣленію цвѣтковыхъ велъ, какъ я уже сказалъ, проф. Glück (учебникъ Goebel'я). Занятія происходили еженедѣльно по пятницамъ 2 часа (по желанію до обѣда или послѣ него); я выбралъ время отъ 5 до 7 веч. Въ крайней комнатѣ лабораторіи на столахъ раскладывались свѣжія растенія, сорванныя или въ Бот. Саду или въ окрестностяхъ. Каждый выбиралъ незнакомое ему растеніе и опредѣлялъ по пріобрѣтенной заранѣе каждымъ книгѣ Garcke (Illustrierte Flora von Deutschland. Berlin 1903). Въ случаѣ если опредѣленіе было невѣрно, ходъ его провѣрялся профессоромъ. Такъ какъ большинство изъ занимающихся уже было знакомо съ обычными растеніями, то обыкновенно предлагались болѣе или менѣе рѣдкія и иногда не только мѣстныя, а и изъ другихъ мѣстъ Германіи: альпійскія (Баварскіе Альпы), торфяниковыя (сѣверъ Германіи) и др. Кромѣ опредѣлителя Garcke, въ распоряженіи занимающихся всегда была довольно богатая литература баденской флоры и смежныхъ съ ней. Здѣсь поневолѣ приходилось завидовать нѣмцамъ. Небольшія государства давно уже имѣютъ по нѣсколько мѣстныхъ флоръ, не только строго научныхъ, но и приспособленныхъ къ преподаванію въ средней школѣ.

Положеніе и климатъ Гейдельберга, какъ нельзя лучше способствуетъ роскошному развитію богатой растительности. По городу разбросано много садовъ, склоны горъ покрыты виноградниками, кругомъ города лѣса: лиственные, хвойные и буковые, всюду культивируется много южныхъ видовъ. Есть цѣлыя аллеи изъ платановъ (Platanus Occidentalis L.), различныхъ каштановъ, въ палисадникахъ разнообразныя магноліи великолѣпно цвѣтущія весной; всѣ старыя стѣны покрыты плющемъ (Hedera Helix L.), а балконы цвѣтущимъ дважды Cytisus; въ садахъ Cydonia vulgaris Persoon, Gingko biloba L., различныя араукаріи и т. д.

Благодаря такимъ счастливымъ природнымъ условіямъ, Ботаническій Садъ Университета удалось сдѣлать чрезвычайно интереснымъ и богатымъ. Садъ основанъ въ 1597 году. Въ настоящее время онъ занимаетъ мѣсто въ видѣ неправильнаго многоугольника, выходящее на Bergheimerstrasse, Gartenstrasse, Mühlenstrasse и Uferstrasse — послѣдняя

представляетъ набережную Неккара. Кромѣ этихъ улицъ Садъ въ одномъ мѣстѣ соприкасается съ садомъ клиники для душевно больныхъ (Irrenklinik.). Мѣстность, гдѣ расположенъ Садъ, застроена въ недавнее время и не такъ тѣсно, какъ въ старой части города; но къ несчастью для Сада недалеко находятся заводы, и дымъ, который иногда сюда заноситъ, вредно отзывается на культурѣ хвойныхъ, но этотъ недостатокъ исправленъ, о чемъ я скажу дальше. Въ общемъ садъ производитъ прекрасное впечатлѣніе и содержится въ идеальномъ порядкѣ. Со всѣхъ сторонъ Садъ обнесенъ легкой чугуной рѣшеткой и только въ одномъ мѣстѣ, со стороны Uferstrasse, она замѣнена небольшой каменной оградой. Въ Садъ ведутъ два входа: обычный съ Gartenstrasse, мимо дома инспектора Сада или садовника (въ настоящее время эту должность занимаетъ Massias) и второй съ Bergheimerstrasse. Напротивъ послѣдняго входа расположены скобкой оранжереи; главное ихъ зданіе почти паралельно улицѣ, а два болѣе низкихъ боковыхъ перпендикулярны къ нему. Въ пространствѣ между оранжереями находится водяной бассейнъ, а кругомъ него расположена сокращенная систематическая коллекція. Задумана она съ тою цѣлью, чтобы на небольшомъ пространствѣ дать возможность оріентироваться въ систематикѣ, обращая вниманіе только на главныя подраздѣленія. Подборъ растеній сдѣланъ очень тщательно. Все пространство раздѣлено дорожками на 13 участковъ и въ каждомъ изъ нихъ сгруппированы представители различныхъ классовъ и порядковъ. Нѣтъ возможности, конечно, перечислить всѣ находящіяся здѣсь растенія, тѣмъ болѣе, что многія изъ нихъ встрѣчаются и въ большой систематической коллекціи. Бассейнъ съ теплой водой (которая нагрѣвается при помощи трубъ, проведенныхъ изъ оранжерейной топки), содержитъ прекрасную и роскошно развивающуюся на открытомъ воздухѣ коллекцію. Раньше въ немъ культивировалась Victoria regia Lindl., но это оказалось неудобнымъ — она занимала весь бассейнъ и не позволяла культивировать другія растенія. Теперь вмѣсто нея культивируется Euryale ferox Sal., оставляющая мѣсто для: Nymphaea dentata Schum., N. rubra Roxb., N. coerulea Andr., N. gigantea Hook, N. zanzibariensis Casp., лотоса (Nelumbo nucifera Gaertn.), Cyperus Papyrus L., Saccharum officinarum L., Oryza sativa L., Thalia dealbata Fras., Eichhornia azurea Solms, Sagittaria montevidensis Cham. Schl., S. lancifolia L., Hydrocleis nymphaeoides Buch., Hydromystria stolonifera G. F. Mey., Pistia stratiotes L., Eichhornia crassipes Solms, Jussieua salicifolia H. B. K., J. grandiflora B. P., Ceratopteris thalictroides Sw. и др.

Оранжереи имѣютъ: два входа (съ З и В) главная и съ Ю каждая изъ боковыхъ. Почти всѣ растенія изъ главной оранжереи лѣтомъ выносятся на воздухъ и ставятся на соотвѣтствующія по системѣ мѣста. Остаются растенія только въ боковыхъ оранжереяхъ. Для публики имѣ-

ется одинъ входъ (съ З) и одинъ выходъ (съ В) о чемъ имѣется надпись — сопровождающихъ для осмотра оранжерей не требуется. Въ боковыя оранжереи входъ постороннимъ запрещенъ т. к. здѣсь слишкомъ тѣсенъ проходъ и находится между прочимъ драгоцѣннѣйшая коллекція орхидей Pfitzer'a. Оранжереи по занимаемому пространству очень невелики, но растенія систематично подобраны и красиво расположены (я весной засталъ еще время, когда ихъ не выносили на воздухъ). Всѣ наружныя стѣны при входѣ и выходѣ обвиты густо разросшейся Tecoma radicans L.

Къ сѣверной сторонѣ оранжереи примыкаютъ два небольшихъ участка, предназначенные одинъ для культуры тѣнелюбивыхъ растеній вообще, а другой для папоротниковъ, хвощей и мховъ. Здѣсь же стоитъ нѣсколько стеклянныхъ ящиковъ съ любящими сырой воздухъ папоротниками, печеночными и лиственными мхами. Противъ этихъ группъ раскинуто нѣсколько географическихъ. Ихъ 7: Умѣренная Азія, Умѣренная Америка, Африка, Тропическая Азія, Тропическая Америка, Средиземноморская область и Австралія. Нельзя, конечно, не одобрить такой счастливой мысли сгруппировать, хотя и по такимъ обширнымъ областямъ, растенія, культура которыхъ удается въ данной мѣстности. Эти группы содержатъ, между прочимъ, много прекрасно разросшихся кустарниковъ и деревьевъ.

Почти все остальное пространство Сада занято большой систематической коллекціей. Какъ и въ описанной уже части, отдѣльныя группы раздѣлены дорожками. При распланировкѣ Сада была принята слѣдующая система: однодольныя растенія расположены съ западной стороны Сада до оранжерей, за оранжереями — двудольныя. Каждому семейству назначено мѣсто. Семейства соединены въ группы (порядки); каждая такая группа отдѣлена дорожкой усыпанной гравіемъ. Особенно большія семейства (Compositae, Cruciferae и т. под.) разбиты на отдѣльныя грядки соотвѣтственно родамъ. Т. к. всѣ растенія расположены по естественной системѣ, то планъ Сада, такъ сказать, графически ее воспроизводитъ. При всей трудности сгруппировать такимъ образомъ растенія, когда въ одномъ семействѣ есть и древесныя и травянистыя растенія — это выполнено замѣчательно удачно и весь Садъ въ общемъ лишенъ той искусственности, какая казалась должна бы здѣсь быть. Но въ тоже время такое расположеніе представляетъ громадное удобство для занимающихся и даетъ возможность быстро оріентироваться и найти нужное, а также содѣйствуетъ усвоенію близости и сродства различныхъ семействъ. Водяныя растенія культивируются въ 4-хъ бассейнахъ; каждый засаженъ растеніями изъ ближайшихъ группъ.

Возлѣ каждаго семейства находится эмалевая дощечка, на которой написаны: порядокъ къ какому принадлежитъ семейство, число видовъ

послѣдняго, область ихъ распространенія и у семействъ имѣющихъ своихъ представителей въ Европѣ — ихъ число. Каждый видъ снабженъ также надписью на деревянной дощечкѣ. Вьющіяся и цѣпляющіяся растенія обвиваютъ спеціально для нихъ поставленныя сухія деревья; другія вьются по шнуркамъ, которые прикрѣплены къ стержнямъ и ограничиваютъ, свѣшиваясь въ видѣ цѣпей, отдѣльныя группы. Иныя семейства и группы посажены на небольшихъ искусственныхъ горкахъ изъ камня (Opuntiales, Crassulaceae), другія въ наполненныхъ торфомъ ямахъ (Rhodoraceae). Бассейны устроены иногда такъ, что отдѣлено по краямъ нѣкоторое пространство для культуры болотныхъ растеній — здѣсь поддерживается влажность почвы и естественно, сосѣдствомъ воды, и искусственно поливкой. Въ сѣверномъ углу Сада примыкающемъ къ Irrenklinik находится горка для альпійскихъ растеній (Alpinum). Нижняя часть сложена изъ известняка, верхняя изъ гранита и порфира. На вершину горы проведена вода, такъ что можно поливать ее сверху.

Кромѣ этого въ Саду находится нѣсколько грядокъ съ лѣкарственными растеніями, древесный питомникъ и грядки для культуры запасныхъ растеній, которыми можно было бы замѣнить погибшія почему-либо въ систематической и другихъ частяхъ Сада. Домикъ инспектора Сада, расположенный со стороны Gartenstrasse, дополняетъ картину хорошо распланированнаго Сада. Со всѣхъ сторонъ Садъ окружаетъ arboretum изъ лиственныхъ деревьевъ и кустарниковъ, а также изъ фруктовыхъ деревьевъ, культура которыхъ еще не испытана въ Гейдельбергѣ. Arboretum предохраняетъ Садъ отъ уличной пыли. Такъ какъ нѣтъ возможности перечислить всѣ культивируемыя растенія, то я ограничусь указаніемъ на очень немногія, отсылая желающихъ ближе ознакомиться съ Садомъ къ прекрасно составленному путеводителю по немъ Pfitzer'a (Der Botanische Garten der Universität Heidelberg. 2 Auflage. Heidelberg. 1899). Въ числѣ другихъ въ Саду удачно культивируются: Arundo Donax L., Dioscorea sativa L., Olea europaea L., Catalpa bignonioides Walt. (дерево это культивируется здѣсь часто въ садахъ и скверахъ и вошло даже въ заглавіе одного романа изъ мѣстной студенческой жизни), Azalea pontica L., Hibiscus syriacus L., Podophyllum peltatum L., Lindera Benzoin Meissn., Liriodendron tulipifera L., Magnolia Yulan Desf., M. obovata Thunb., M. stellata Maxim., M. grandiflora L, M. macrophylla Mich., Morus nigra L., Amygdalus communis L. и др.

Въ самомъ началѣ лекцій профессоръ предложилъ всѣмъ желающимъ заниматься въ Саду записаться, чтобы получить билетъ. На другой день на мѣстѣ каждаго записавшагося лежалъ зеленый билетъ для посѣщенія Сада; онъ давалъ право ходить по газону и вообще нѣкоторыя преимущества передъ обыкновенными посѣтителями. Садъ былъ открытъ цѣлый день до захода солнца. Всегда съ утра въ Саду шла

оживленная работа — пересадки, чистка, собираніе сѣмянъ, перекапываніе, поливка и т. под. Утромъ и вечеромъ можно было видѣть профессора обходившаго Садъ. За работами слѣдили также и ассистенты, такъ что Садъ дѣйствительно стоялъ на высотѣ научнаго учрежденія и былъ подъ постояннымъ надзоромъ. Выше я сказалъ, что положеніе Сада не особенно благопріятствовало культурѣ хвойныхъ. Для нихъ было выбрано другое мѣсто (хотя много хвойныхъ имѣется и въ самомъ Саду) — часть парка знаменитаго гейдельбергскаго замка (Forstbotanische Anlagen im Schlossgarten). Здѣсь на нѣсколькихъ искуственныхъ террасахъ выращена удивительная по богатству коллекція хвойныхъ и кустарниковъ. Такъ какъ мѣста здѣсь пока еще достаточно — предпринимаются опыты съ культурой японскихъ, американскихъ и др. кустарниковъ и деревьевъ, и что это было поставлено дѣйствительно серьезно, видно изъ того, что на основаніи опытовъ, здѣсь поставленныхъ написаны работы, напр., докторомъ Tischler'омъ.

Въ самомъ паркѣ кромѣ того много интересныхъ растеній: Cytisus Adami Poir., Gingko biloba L., Liriodendron tulipifera L. и др. Демонстраціи д-ра Tischler'a происходили еженедѣльно (по 2 часа). — Обыкновенно онъ выбиралъ какую-нибудь часть Сада и обращалъ вниманіе на біологическія особенности растеній. Такимъ образомъ за семестръ былъ осмотрѣнъ подробно не только Садъ съ его оранжереями, но и замковый паркъ съ его ботаническимъ отдѣленіемъ. Такъ какъ демонстраціи эти предназначались для студентовъ всѣхъ факультетовъ, то и объясненія носили нѣсколько популярный характеръ.

Одни изъ самыхъ пріятныхъ впечатлѣній за все все время моего пребыванія въ Гейдельбергѣ остались отъ ботаническихъ экскурсій, совершаемыхъ подъ руководствомъ проф. Glück'a. Экскурсіи еще настолько рѣдкое явленіе у насъ въ высшей и даже средней школѣ, что ихъ совсѣмъ нельзя сравнивать съ такъ распространенными экскурсіями въ германскихъ университетахъ. Нѣтъ почти Университета, въ расписаніи лекцій котораго не было бы упомянуто объ экскурсіяхъ. За лѣтній семестръ 1905 года экскурсій было такъ много (ботаническія, зоологическ., геологич., по заводамъ и фабрикамъ и др.) что иногда въ одинъ день (чаще въ субботу) ихъ было нѣсколько. На нихъ бывали не только спеціалисты, но и слушатели другихъ факультетовъ. За день или нѣсколько въ главномъз даніи, въ Friedrichsbau, и въ соотвѣтсвующемъ институтѣ вывѣшивалось объявленіе объ экскурсіи, маршрутъ, время отправленія, сборный пунктъ и иногда, приблизительно, время возвращенія. Ботаническія экскурсіи совершались почти каждую субботу, чаще послѣ обѣда (обѣдъ въ германіи отъ 12 до 2). Если экскурсія была близкая, то шли пѣшкомъ. а если далеко, то пользовались однимъ изъ способовъ передвиженія; по желѣзнымъ и электрическ. дорогамъ, которыя въ

совокупности идутъ отъ Гейдельберга 6-ю лучами. Обыкновенно число участниковъ колебалось между 10 и 18. Благодаря удивительной красотѣ окрестностей экскурсіи представляли сплошное наслажденіе. Маршрутъ и все относящееся къ экскурсіи (время отхода обратныхъ поѣздовъ и т. под.) высчитывалось заранѣе профессоромъ, а для нѣкоторыхъ экскурсій на основаніи бывшихъ раньше были составлены схематическія карты, гдѣ точно были обозначены мѣста произростанія интересныхъ растеній. Счастливое положеніе Гейдельберга около одной изъ самыхъ богатыхъ и интересныхъ по растительности частей Германіи — Рейнской долины — дѣлало эти экскурсіи очень разнообразными и плодотворными. Иныя мѣста принадлежатъ къ числу единственныхъ или немногочисленныхъ въ Германіи, гдѣ встрѣчаются нѣкоторыя растенія. Въ общемъ экскурсіи познакомили со всѣми мѣстными формаціями: водной (Неккаръ, Рейнъ, Alt-Rein и многіе горные ручьи), гранитныхъ скалъ (Schriesheim), песковъ (Schwetzingen), известковыхъ почвъ (Wiesloch), боровой (St. Ilgen), смѣшанныхъ лиственныхъ, буковыхъ и хвойныхъ лѣсовъ (Оденвальдъ), луговой (Waldorf), сорной и др. Одна изъ экскурсій была особенно интересна тѣмъ, что время отправленія съ вокзала желѣзн. дороги было назначено въ 4 ч. 34 м. утра. Пришлось встать еще до всхода солнца и отправиться съ поѣздомъ, гдѣ кромѣ экскурсантовъ и рабочихъ никого не было. Со станціи Neckarau мы пѣшкомъ направились къ Рейну, переправились черезъ него на паромѣ и позавтракавъ въ деревнѣ Altrip, находясь уже на территоріи Пфальца, отправились къ большому озеру Alt-Rein, гдѣ насъ ждалъ уже рыбакъ съ лодкой. Поѣздивъ по чрезвычайно интересному озеру, въ которомъ проф. Glück'омъ были поставлены опыты съ водяными растеніями, мы прошлись по противуположному берегу и направились къ Neuhofen'у, гдѣ пообѣдали и со станціи Mutterstadt — черезъ Ludwigshafen и Mannheim — пріѣхали обратно въ Гейдельбергъ. Многіе изъ экскурсирующихъ запасались ботанизирками. Время отдыха или ожиданія поѣзда посвящалось разбору растеній на столахъ какого-нибудь деревенскаго трактира. Польза такихъ экскурсій неоцѣнима и остается только пожелать, чтобы у насъ онѣ также получили широкое распространеніе, такъ какъ кромѣ цѣлей учебныхъ онѣ могли бы послужить и изученію нашей до грустнаго мало изученной природы.

Воспользовавшись праздникомъ Троицы (Pfingstfest), когда около недѣли нѣтъ занятій въ Университетѣ, я съѣздилъ въ Швейцарію. Посѣтивши на пути города: Карлсруэ, Баденъ-Баденъ, Фрейбургъ, Базель и Люцернъ, я въ нѣкоторыхъ изъ нихъ осмотрѣлъ Ботаническіе Сады.

Ботаническій Садъ въ Карлсруэ (Grossherzoglicher Botanischer Garten) выходитъ на Linkenheimerstrasse и находится по сосѣдству съ

дворцомъ великаго герцога, придворнымъ театромъ и Kunsthalle. Съ двухъ сторонъ Сада расположены великолѣпныя зданія оранжерей, одинъ рядъ которыхъ отдѣляетъ собственно ботаническій Садъ отъ дворцоваго Сада. Площадь Сада, имѣющая почти трехугольную форму разбита на группы. Есть великолѣпный бассейнъ для культуры водяныхъ растеній на открытомъ воздухѣ и другой, крытый, соединенный съ оранжереями. Послѣднія при моемъ посѣщеніи частью были заняты выставкой акваріумовъ и террариумовъ, частью стояли съ вынутыми оконными рамами. Посреди Сада развѣсистый и тѣнистый экземпляръ Planera Kiaki. Въ оранжереяхъ роскошные экземпляры тропическихъ растеній и цѣлыя аллеи изъ померанцевыхъ деревьевъ. Многочисленныя небольшія теплицы заняты декоративными растеніями. Отдѣлъ хвойныхъ очень бѣденъ и представленъ плохими экземплярами. Вообще же Садъ производитъ такое впечатлѣніе, что главная его цѣль поставлять цвѣты ко двору, а наука занимаетъ здѣсь скорѣй декоративное мѣсто, не имѣющее серьезнаго значенія. На выставкѣ акваріумовъ, на которую я зашелъ, были для меня интересны многочисленныя водяныя растенія извѣстной фирмы Генкель изъ Дармштадта. Въ великолѣпномъ городскомъ саду обратилъ на себя вниманіе за зоологическимъ Садомъ небольшой школьный ботаническій Садъ и Alpinum при подъемѣ на небольшую гору Lauterberg лежащую на краю сада. Здѣсь сгруппирована небольшая коллекція растеній, какъ альпійскихъ, такъ и другихъ, съ соотвѣтствующими латинскими надписями.

Ботаническій Садъ Университета въ Фрейбургѣ мнѣ удалось осмотрѣть только черезъ рѣшетку — потому что онъ былъ уже закрытъ въ это время. Садъ находится почти на краю города недалеко отъ мрачной фрейбургской тюрьмы. Въ саду небольшое зданіе Ботаническаго Института. Сравнительно мало деревьевъ.

Ботаническій Садъ въ Базелѣ занимаетъ очень небольшое мѣсто около Ботаническаго Института и примыкаетъ съ одной стороны къ зданію Университетской библіотеки. Въ Саду нѣсколько оранжерей; въ водяномъ бассейнѣ одной изъ нихъ — Victoria regia. Очень хорошій Alpinum и не особенно богатая коллекція другихъ растеній, расположенная въ систематическомъ порядкѣ. Рядомъ съ оранжереями квартира садовника. Благодаря его любезности мнѣ удалось осмотрѣть и Ботаническій Институтъ. Это небольшое двухэтажное зданіе, выходящее на Schönbeinstrasse. На верху квартира директора (A. Fischer) — внизу лабораторія и аудиторіи. Одна изъ аудиторій (большая) предназначена для лекцій по ботаникѣ, другая (меньшая) почему то для лекцій по метеорологіи. Въ первой скамьи амфитеатромъ. Въ задней стѣнѣ отверстіе для проэкціоннаго фонаря. Возлѣ единственной стѣны съ окнами — длинные столы для размѣщенія демонстрируемыхъ микроско-

пическихъ препаратовъ, а также и для практическихъ занятій начинающихъ. Для серьезно работающихъ предназначены 2 небольшія комнаты на противуположной сторонѣ Института. Въ сосѣдней съ ними комнатѣ небольшая библіотека, конецъ корридора соединенъ съ очень небольшой тепличкой выступающей изъ фасада. Весь Институтъ производитъ впечатлѣніе чистоты, тщательности и въ то же время миніатюрности. Кромѣ этихъ ботаническихъ учрежденій на обратномъ пути я осмотрѣлъ естественно-историческій музей въ Штутгартѣ и Ботаническій Садъ въ Мюнхенѣ.

Штутгартскій естественно-историческій музей (Kgl. Naturalien-Kabinett) занимаетъ очень просторное (въ нѣсколькихъ этажахъ) помѣщеніе въ зданіи Архива (Neckarstrasse). Въ музеѣ имѣется нѣсколько отдѣленій, изъ которыхъ особенно роскошно и богато отдѣленіе геологіи, которымъ завѣдуетъ проф. E. Fraas. Имѣется также и мѣстный виртембергскій отдѣлъ, гдѣ между прочимъ стоятъ небольшіе шкафы съ гербаріемъ виртембергской флоры. Въ верхнемъ этажѣ, въ крайней комнатѣ выставлена небольшая, но замѣчательная по демонстративности и удачному выбору объектовъ коллекція. Здѣсь имѣются водоросли, грибы, образцы болѣзней и поврежденій растеній, сухіе и сочные плоды, образцы древесины, коллекція техническихъ растеній и т. под. Несмотря на небольшое пространство, занятое коллекціей, требуется довольно много времени для тщательнаго ея осмотра. Въ палеонтологической части музея есть много великолѣпныхъ образцовъ ископаемыхъ растеній.

Ботаническій Садъ въ Schlossgarten занимаетъ порядочный участокъ, но еще дальше стоитъ отъ научно-ботаническихъ цѣлей, чѣмъ Садъ въ Карлсруэ. Это участокъ съ эффектными аллеями и статуями; въ глубинѣ оранжереи. Только у нѣкоторыхъ растеній съ трудомъ можно было найти надписи. Тутъ же — памятникъ королю Карлу и королевѣ Ольгѣ.

За то прекрасное впечатлѣніе произвелъ Ботаническій Садъ въ Мюнхенѣ, не столько общимъ своимъ видомъ, сколько деталями очень хорошо задуманными. Садъ расположенъ возлѣ извѣстнаго Glaspalast и разбитъ на 2 участка, отдѣленныхъ небольшимъ переулкомъ. Оранжереи разбросаны безъ всякой симметріи и разбиты на множество маленькихъ съ отдѣльными входами тепличекъ. Обращаетъ на себя вниманіе оранжерея для культуры мховъ. Отдѣленіе оранжереи для пальмъ примыкаетъ къ зданію Ботаническаго Института. Интересны т. наз. „біологическія группы“, устроенныя для уясненія біологическихъ особенностей, свойственныхъ различнымъ естественнымъ группамъ растеній („жесткіе листья“, „сочные листья“, „ассиметрическіе цвѣты“ и т. под.). Имѣется путеводитель по Саду (Goebel, K. Führer durch den Königl.

botanischen Garten in München. 2 Auflage, bearbeitet xon G. Hegi, München. 1905.) На стѣнѣ помѣщенія для садовниковъ вывѣшивается на готовомъ уже бланкѣ списокъ растеній, находящихся въ цвѣту, или вообще въ какой-либо интересной для наблюденія стадіи.

Высота надъ уровнемъ моря и климатъ не особенно благопріятствуютъ здѣсь культурѣ растеній и хотя Мюнхенъ лежитъ южнѣе Гейдельберга, но Ботаническій Садъ послѣдняго содержитъ много южныхъ растеній, культура которыхъ невозможна въ Мюнхенѣ. Такъ какъ во время моего посѣщенія шелъ дождь, то мнѣ и не удалось подробно осмотрѣть систематической части Сада.

Б. Ѳ. Кашменскій.

Новая литература.

Der **Botanische Garten** und das Botanische Museum der Universität Zürich im Jahre 1908. Zürich 1909.

Отчетъ о состояніи Ботаническаго Сада и Музея при Цюрихскомъ Университетѣ содержитъ подробныя свѣдѣнія по каждому отдѣлу. Нельзя не удивляться, какъ много дѣлается тамъ, благодаря энергіи лица, стоящаго во главѣ, именно Prof. Schinz'a. Въ отчетѣ о состояніи гербарія отмѣтимъ существованіе особаго „справочнаго" гербарія („Typenherbar"). По словамъ отчета, этимъ гербаріемъ постоянно усердно пользуется публика. Нельзя не отмѣтить еще одной весьма симпатичной черты: въ Музеѣ производится контроль всѣхъ продаваемыхъ на рынкѣ грибовъ. Благодаря этому въ отчетѣ приводятся статистическія данныя о количествѣ каждаго отдѣльнаго вида грибовъ, поступавшихъ на рынокъ, такъ какъ безъ удостовѣренія Музеемъ безвредности грибы не допускаются къ продажѣ на рынкѣ г. Цюриха. Еще разъ мы видимъ, какое тѣсное можетъ быть соотношеніе между ботаникой и практической жизнью тамъ, гдѣ къ наукѣ относятся съ подобающимъ вниманіемъ.

Въ отчетѣ между прочимъ встрѣчаемъ горячій призывъ ко всѣмъ швейцарцамъ съ приглашеніемъ жертвовать Музею отдѣльные гербарія, находящіеся въ частномъ владѣніи, а также присылать изъ заморскихъ странъ различные ботаническіе объекты.

Westerlund C. G. Bidrag till Hälsingland flora. II. Hieracia från Hudiksvallstranten (Botaniska Notiser 1909 № 2 p. 95—6).

Перечисляются 20 видовъ Hieracium.

Воейковъ, А. Д. О натурализаціи лѣсныхъ породъ. (Оттиски изъ Лѣсного Журнала 1908 г.).

Авторъ извѣстенъ своей энергической дѣятельностью по акклиматизаціи и разведенію преимущественно древесныхъ и кустарныхъ растеній.

Въ разсматриваемой статьѣ заключается призывъ къ усиленной общественной работѣ на этомъ поприщѣ. Говорится о дѣятельности Сызранскаго Акклиматизаціоннаго бюро и указывается на нѣкоторые недочеты въ этомъ отношеніи другихъ учрежденій, въ особенности много несправедливыхъ нападокъ выпало на долю Императорскаго Ботаническаго Сада. Да будетъ позволено по этому поводу припомнить, какъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ (въ 1903—4 г. г.) возникъ вопросъ объ усиленіи дѣятельности Сада по акклиматизаціи и какъ на обсужденіе представленнаго Садомъ проэкта не былъ приглашенъ представитель Сада, и все дѣло акклиматизацій, какъ въ Саду, такъ и внѣ его, осталось безъ должнаго движенія; да будетъ позволено напомнить, какъ не далѣе, какъ годъ тому назадъ, въ учено-административныхъ комиссіяхъ говорилось о необходимости установить связь между Императорскимъ С.-Петербургскимъ Ботаническимъ Садомъ и провинціальными Садами того же Вѣдомства Земледѣлія. Конечно, установленіе такой связи также въ вышей степени облегчило бы работу по акклиматизаціи . . . Но и эти проэкты и предположенія остались безъ движенія . . .

Воронихинъ, Н. Н. О болѣзняхъ, вызываемыхъ грибомъ Rhizoctonia violacea Tul. и мѣрахъ борьбы съ ними (Болѣзни растеній 1909 г. № 1, стр. 8—12).

Вороновъ, Ю. Elatinaceae, Frankeniaceae (въ Н. Кузнецовъ, Н. Бушъ и А. Ѳоминъ. Матеріалы для флоры Кавказа. Вып. 22. стр. 65—74).

Единственнымъ представителемъ сем. Elatinaceae для Кавказа является Elatine Alsinastrum L., долгое время приводившійся подъ именемъ „Glaux maritima.“ Изъ сем. Frankeniaceae приводятся съ достовѣрностью два вида, и кромѣ того, съ сомнѣніемъ Frankenia laevis L., указанная для Крыма Fauché.

Gandoger M. Notes sur la flore espagnole et portugaise. Troisième voyage en Portugal. (Bulletin de la Societé botanique de France. 1909. № 2 p.. 104—111 et 132—138).

Авторъ описываетъ свои экскурсіи весной 1904 г. въ Португаліи въ провинціяхъ Альгарвіи, Алемтего, Бейра и въ Испаніи — въ Саламанкѣ, Леонъ, Бадахозъ и Астуріи. Всего имъ было собрано 5985 №№, въ томъ числѣ рядъ новостей для флоры Испаніи и Португаліи и нѣсколько новыхъ формъ (Melandryum Marizianum, Carex cantabrorum, Quercus lusitanica Tozza).

Hitchcock, A. S. Catalogue of the grasses of Cuba (Contributions from the United States National Herbarium Vol. XII. Part. 6 Waschington 1909).

Извѣстный американскій ботаникъ, спеціалистъ по злакамъ, A. S. Hitchcock, предпринялъ ревизію всего гербарнаго матеріала по злакамъ,

извѣстнаго съ о-ва Кубы. Главнѣйшимъ матеріаломъ явились коллекціи Центральной Агрономической Станціи на Кубѣ, также гербарій Гаванской Академіи Наукъ, гербарій Національнаго Музея въ Вашингтонѣ и нѣкоторые частные гербаріи. Между прочимъ, въ Геттингенѣ въ 1907 г. авторъ изучилъ кубанскіе злаки гербарія Гризебаха. Въ результатѣ получился весьма цѣнный списокъ въ 228 видовъ и крупныхъ подвидовъ. При всякомъ видѣ сообщается его синонимія, перечисляются его мѣстонахожденія на о-вѣ Кубѣ. Кромѣ того, даются ключи для опредѣленія родовъ и видовъ.

Въ общемъ, работа представляетъ чрезвычайно большой интересъ и можетъ служить образцомъ подобныхъ работъ. Нельзя не отмѣтить того обстоятельства, что наиболѣе цѣнный гербарный матеріалъ, послужившій для этой работы принадлежитъ агрономическому учрежденію: въ Новомъ Свѣтѣ хорошо понимаютъ ту связь, которая существуетъ между ботаникой и сельскимъ хозяйствомъ, тамъ ботаническія учрежденія и ботаническія коллекціи являются необходимыми для сельско-хозяйственнаго дѣла.

Гомилевскій, В. І. Характеристика работъ по укрѣпленію песковъ вдоль средне-азіатской и Ташкентской жел.-дорогъ для защиты ихъ отъ заноса песковъ (Лѣсной Журналъ 1909 г. № 2—3).

Gugler, W. Die Centaureen des Ungarischen Nationalmuseums (Separatabdr. aus Annales Musei Nation. Hungar. VI.). 1908.

Ekman, E. L. Pedicularis opsiantha n. sp., eine spätblühende Art aus der Gruppe Palustres Maxim. (Botaniska Notiser för år 1909. Häft. 2. p. 83—93).

Десять лѣтъ тому назадъ авторъ нашелъ въ болотахъ Ljungarum къ югу отъ города Jönköping въ провинціи Småland (Швеція) оригинальный Pedicularis, который нынѣ и описывается подъ именемъ P. opsiantha Ekstr. По мнѣнію автора, это сезонно-диморфная, осенняя форма P. palustris L. Въ виду того, что къ данному случаю не примѣнимо Веттштейновское объясненіе происхожденія осеннихъ формъ путемъ скашиванія весеннихъ, авторъ старался подыскать свое объясненіе, которое однако по его мнѣнію, нуждается еще въ дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ.

Еленкинъ, А. А. Наука, какъ продуктъ національнаго творчества. Юрьевъ 1909.

Въ видѣ введенія къ своей „Флорѣ мховъ Средней Россіи“ авторъ высказываетъ рядъ весьма цѣнныхъ соображеній о русской національной флористикѣ. Считаемъ долгомъ отмѣтить тотъ фактъ, что въ громадномъ толчкѣ, который получила русская криптогамическая флористика за послѣдніе годы играли крупную роль, какъ авторъ разсматриваемой статьи, А. А. Еленкинъ, основатель и руководитель криптога-

мической школы при Споровомъ Гербаріи Императорскаго Ботаническаго Сада, такъ и гр. Е. П. Шереметева, потратившая не мало силъ и средствъ не только на изученіе криптогамической флоры Россіи, но и на опубликованіе такихъ пособій къ ея изученію, безъ которыхъ немыслимо дальнѣйшее развитіе ея изслѣдованія.

И тотъ, и другая, дѣйствовали и дѣйствуютъ здѣсь исключительно изъ любви къ наукѣ и къ родинѣ. Поэтому мы во многомъ соглашаемся съ авторомъ и бодро смотримъ на дальнѣйшую судьбу криптогамической флористики страны, гдѣ уже проявилась такая дѣятельность.

Еленкинъ, А. А. Нѣсколько словъ о недостаточномъ дѣйствіи фумигаціи синеродистымъ газомъ и сѣрнистымъ углеродомъ, какъ средствѣ противъ заноса филлоксеры и другихъ тлей („Болѣзни растеній„ 1909 г. № 1, стр. 12—13).

Какъ синеродистый газъ, такъ и сѣро-углеродъ, являясь прекраснымъ средствомъ для борьбы съ филлоксерой въ зараженныхъ виноградникахъ, едва ли, по мнѣнію автора, какъ дезинфекціонная мѣра, могутъ вполнѣ гарантировать отъ заноса филлоксеры изъ другихъ странъ. Какъ видно изъ изложеннаго, авторъ касается чрезвычайно важнаго вопроса, въ данный моментъ, привлекающаго къ себѣ большое вниманіе. Какъ извѣстно, существуютъ проэкты устройства дезинфекціонныхъ камеръ для растеній въ крупныхъ размѣрахъ. Замѣчанія г. Еленкина указываютъ на то, что прежде, чѣмъ тратить крупныя деньги на устройство такихъ камеръ, необходимо произвести серьезные опыты надъ этими средствами.

Еленкинъ, А. А. О галлахъ (Болѣзни растеній. 1909 г. №1. стр. 1—8).

Журналъ „Болѣзни растеній“ съ 1909 г. выходитъ въ измѣненномъ видѣ. Въ немъ предполагаются на помѣщенію статьи болѣе популярныя, общедоступныя, чѣмъ это было до сихъ поръ; вмѣстѣ съ тѣмъ, сроки выхода журнала сдѣланы болѣе частыми — 6 разъ въ годъ (вмѣсто четырехъ) а редактируется журналъ не только А. А. Еленкинымъ, но кромѣ того, и Н. Н. Воронихинымъ. Остается пожелать только, чтобы въ новомъ видѣ журналъ получилъ еще большее, вполнѣ заслуженное, распространеніе.

Первая же статья журнала, изъ подъ пера А. А. Еленкина, „о галлахъ“, представляетъ весьма большой интересъ. Авторъ даетъ прежде всего общія свѣденія о галлахъ и переходитъ далѣе къ описанію галловъ, образуемыхъ животными паразитами, именно клещиками орѣшниками (Eriophydae).

Issler, E. Die Vegetationsverhältnisse der Zentralvogesen mit besonderer Berücksichtung des Hohneckgebietes (Bericht üb. VI. Zusammenk. d. freien Vereinigung der Syst. Botan. 5—8 Aug. 1908, S. 6—62).

Книзе, А. И. Хлопководство въ Россіи (Отдѣльный оттискъ изъ Ежегодника Департамента Земледѣліе за 1907 годъ). С.-Петербургъ 1908. Стр. 1—47, съ 2 картами.

Дается краткій, но весьма обстоятельный очеркъ свѣдѣній о размѣрахъ и способахъ культуры хлопка въ Россіи, т. е. въ Туркестанѣ и Закавказьи. Съ точки зрѣнія ботанической географіи представляютъ интересъ приложенныя къ статьѣ карты, съ обозначеніемъ районовъ культуры хлопчатника; замѣтимъ, что въ Бухарѣ площадь культуры гораздо болѣе обширна, чѣмъ это обозначено на картѣ.

Кузнецовъ Н. И. Объ озерахъ Покровскаго уѣзда Владимірской губерніи и ихъ растительности (Оттискъ изъ Извѣстій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества т. XLIII. 1907 г.). СПБ. 1908. Съ картой.

Описывая общій характеръ озеръ Покровскаго уѣзда, авторъ съ особой обстоятельностью говоритъ о ихъ растительности.

Большой интересъ представляетъ приложенная къ статьѣ „Карта озеръ"; которую съ такимъ же правомъ можно было бы назвать и ботаникогеографической картой" Покровскаго уѣзда.

Кузнецовъ, Н. И. Принципы дѣленія Кавказа на ботаникогеографическія провинціи. Съ 2 картами (Записки Импер. Академіи Наукъ, VIII серія, т. XXIV № 1. СПБ. 1909).

Кузнецовъ, Н. И. Сорная растительность посѣвовъ на различныхъ почвахъ Покровскаго и Юрьевскаго уѣздовъ Владимірской губерній. Владиміръ на Клязьмѣ 1908 г.

По мнѣнію автора, богатство и разнообразіе состава сорной растительности посѣвовъ въ предѣлахъ вышепоименованныхъ уѣздовъ опредѣляется прежде всего, если не исключительно, почвенными условіями, ихъ разнообразіемъ.

Въ заключеніе авторъ приводитъ рядъ (12) мѣръ борьбы съ сорными травами, полный ихъ списокъ (166 видовъ) и классифицируетъ ихъ, какъ по отношенію къ почвамъ, такъ и по роду посѣвовъ.

Въ общемъ, работа представляетъ большой интересъ и можно желать лишь расширенія области изслѣдованія на всю губернію.

Meebold, A. Eine botanische Reise durch Kaschmir (Bericht üb. VI. Zusamm. d. freien Vereing. d. syst. Bot. 5—8 Aug. 1908, S. 63).

Авторъ описываетъ растительность Кашмира по даннымъ своего путешествія, начавшагося въ Раваль-пинди 10 іюня 1905 и окончившагося тамъ же 18 сентября того же года. Описаніе растительности весьма отчетливо и снабжено многочисленными указаніями названій растей. Главное вниманіе было посвящено горной странѣ, гдѣ собрано 787 видовъ изъ общаго числа 1139 видовъ). Три формы оказались новыми: Primula Meeboldi Pax, Primula Inayatii Duthie var. aureofari-

nosa Pax и Impatiens Meeboldi Hook. f. Основной гербарій переданъ авторомъ Бреславльскому Гербарію, вторая и третья коллекціи — гербаріямъ Калькутты и Берлина.

фонъ Минквицъ, З. А. и фонъ Кноррингъ, О. Э. Чимкентскій уѣздъ Сыръ-дарьинской области. (Оттискъ, стр. 81—90, съ 5 фотографіями).

Вся обслѣдованная г-жами фонъ Минквицъ и фонъ Кноррингъ часть Чимкентскаго уѣзда занимаетъ около 600.000 десятинъ. Произведенныя изслѣдованія позволили раздѣлить всю эту область на рядъ терассъ съ характерной для каждой части рельефа флорой. Эти части слѣдующія: 1) берега Сыръ-дарьи; 2) Солончаковая пустыня; 3) Полынно-злаковая полупустыня; 4) Полоса высокихъ предгорій; 5) Горная полоса (Таласскій Алатау); 6) Хреб. Каратау и 7) Равнина между Каратау и Чу.

Каждая часть характеризована ботанически, съ указаніемъ наиболѣе типичныхъ для нея растеній.

Необходимо отмѣтить, что ботанико-географическое выясненіе мѣстностей, ранѣе посѣщавшихся ботаниками лишь болѣе бѣгло, проѣздомъ, подвинулось весьма значительно, благодаря энергичнымъ изслѣдованіямъ авторовъ разсматриваемой статьи, предварительно хорошо подготовившихся къ своей работѣ въ Гербаріи Императорскаго Ботаническаго Сада.

Михайловъ, Н. Къ вопросу о распространеніи поздняго и ранняго дуба въ связи съ почвенно-грунтовыми условіями (Лѣсной Журналъ 1909 г. № 2—3 стр. 304—316).

Вопросъ о „раннемъ“ и „позднемъ“ дубахъ принадлежитъ къ числу еще до сихъ поръ недостаточно выясненныхъ въ ботанико-лѣсоводственной литературѣ. Наблюденія автора этой замѣтки въ Шиповомъ лѣсу указываютъ тѣсную связь нахожденія того и другого дуба съ физико-географическими условіями мѣстообитанія. Какихъ-либо ботаническихъ различій (авторъ говоритъ „ботаническихъ растеній“, но это очевидная опечатка) установить ему не удалось.

Приложенная фотографія хорошо знакомитъ съ общимъ видомъ этихъ дубовъ въ періодъ послѣ распусканія листвы ранняго дуба до распусканія поздняго.

Nakai, T. Flora Koreana. Pars I. (Journ. of Coll. of Sciences in Tokyo 1. 1909.

Новопокровскій, И. В. Забайкальская область. Долина рѣкъ Нерчи, Куэнги, Б. Урюма и Унгурчи. (Оттискъ, стр. 46—56).

Авторъ описываетъ общій характеръ растительности мѣстностей вблизи головнаго участка Амурской жел. дороги.

Кратко характеризованы какъ степная область, такъ и таежная. На приложенной картѣ показана граница этихъ двухъ областей.

Ососковъ, П. Зависимость лѣсной растительности отъ геологическаго состава коренныхъ породъ (Лѣсной Журналъ 1909 г. № 1 и слѣд.).

Palibine, J. W. Anomalies florales chez Doronicum Clusii Tausch Av. 1 pl. et 1 fig. (Extrait des Archives des Sciences physiques et naturelles. IV Période. t. XXVII. Janvier 1909. p. 69—76). Genève 1909.

Палибинъ И. В. Ботаническій сборъ Охотско-Камчатской горной экспедиціи проф. К. И. Богдановича (Оттискъ изъ Трудовъ Ботаническаго Сада Импер. Юрьевск. Университета).

Вся коллекція заключаетъ 98 видовъ, собранныхъ преимущественно на Аянѣ и въ окр. Удскаго острога. Нѣкоторые виды представляютъ большой интересъ въ ботаникогеографическомъ отношеніи и остается лишь пожалѣть, что нѣкоторыя мѣстонахожденія почти столь же схематичны, какъ и списокъ охотско-камчатскихъ растеній въ трудѣ Н. В. Слюнина (Охотско-камчатскій край).

Палибинъ, И. Замѣтки о двухъ видахъ флоры Кавказа (Оттискъ изъ Трудовъ Ботаническаго Сада Импер. Юрьевск. Универс.).

По мнѣнію автора, описанные В. Липскимъ какъ новые виды, Inula magnifica Lipsky и Calamagrostis paradoxa Lipsky на самомъ дѣлѣ не новы. Первый есть не что иное, какъ Inula Helenium L., а второй есть лишь двухцвѣтковая уклонная форма однаго изъ извѣстныхъ уже видовъ Calamagrostis (напр. C. silvatica Schrad. или C. acutiflora P. B).

Palibine, J. W. Contributions à l'histore de la flore de la Transcaucasie occidentale. Av. 1 pl. et 2 fig. (Extrait du Bulletin de l'Herbier Boissier, 2-me Ser. Tome VIII. 1908. № 7.)

Палибинъ, И. Къ вопросу о синонимiи Кавказскаго бука (Оттискъ изъ Трудовъ Ботанич. Сада при Импер. Юрьевск. Универс.).

Авторъ касается исторіи Fagus orientalis Lipsky, говоря, что видъ этотъ слѣдуетъ называть F. asiatica (DC.) Winkler, а что въ Талышѣ встрѣчается особая форма, которая была описанъ Декандолемъ подъ именемъ F. silvatica var. macrophylla D. C. и которую быть можетъ, придется выдѣлить въ особый видъ.

Палибинъ, И. В. Матеріалы для флоры Сѣверной Монголіи. VI. Ботаническая экскурсія на р. Хара-голъ СПБ. 1909 (Отд. оттискъ изъ трудовъ Троицкосавско-Кяхтинскаго Отдѣленія Приамурскаго отдѣла Импер. Русск. Географ. Общ. т. IX. вып. II.)

Авторъ обработалъ ботаническую коллекцію, собранную лѣтомъ 1903 г. хранителемъ музея Троицкосавско-Кяхтинскаго Отдѣленія, г-жею М. И. Моллесонъ, въ малоизвѣстныхъ мѣстностяхъ, въ верховьяхъ р. Хараголъ, горной рѣки, берущей начало на вершинахъ Гентея и впадающей въ р. Орхонъ. Послѣ краткаго очерка общаго характера растительности посѣщенныхъ г-жею Моллессонъ мѣстностей, авторъ приводитъ

списокъ всѣхъ собранныхъ ею растеній, съ подробными указаніями мѣстонахожденій.

Нельзя не отмѣтить того обстоятельства, что реферируемая статья является шестой въ серіи подобныхъ статей г. Палибина, касающихся флоры Сѣверной Монголіи. Ожидаемъ появленія ряда и дальнѣйшихъ статей по этой флорѣ, высказывая свое полное сочувствіе тому обстоятельству, что каждая, даже небольшая коллекція, какъ видно, быстро обработывается и опубликовывается г. Палибинымъ.

Палибинъ, И. Cistaceae (въ: Н. Кузнецовъ, Н. Бушъ и А. Ѳоминъ, Матеріалы для флоры Кавказа, вып. 22, стр. 117—144).

Предварительныя программы для ботаникогеографическихъ изслѣдованій, изданныя ботаникогеографической подкомиссіей при почвенной Комиссіи Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Регель, Р. и **Млокосѣвичъ, Ю.** Tamaricaceae (въ: Н. Кузнецовъ, И. А. Ѳоминъ, Матеріалы для флоры Кавказа, вып. 22. Стр. 74—117).

Федченко, О. А. и Б. А. Conspectus Florae Turkestanicae. Перечень растеній, дикорастущихъ въ Русскомъ Туркестанѣ, то есть въ областяхъ: Закаспійской, Сыръ-Дарьинской, Ферганской, Самаркандской, Семирѣченской, Семипалатинской (кромѣ восточной части ея), Акмолинской, Тургайской и Уральской (за р. Ураломъ), а также въ Хивѣ, Бухарѣ и Кульджѣ. Часть 1-я — цѣна 1 руб., часть 2-я — цѣна 2 руб. (Приложеніе къ Извѣстіямъ Туркестанскаго Отдѣла Императорскаго Географическаго Общества).

Отсутствіе книги, заключающей описаніе всѣхъ растеній флоры Туркестана приводитъ къ крайней затруднительности знакомства съ этой флорой, въ частности же становится почти невозможнымъ опредѣленіе растеній изъ Туркестана для лицъ, лишенныхъ возможности пользоваться гербаріемъ Императорскаго Ботаническаго Сада, въ виду крайней разбросанности литературы. Идя на встрѣчу назрѣвшей потребности, авторы настоящаго труда задались цѣлью дать возможно полный списокъ всѣхъ растеній, понынѣ извѣстныхъ изъ Туркестана. Въ вышедшихъ 1 и 2-ой части перечислены виды изъ семействъ Ranunculaceae-Papilionaceae, другими словами, эти выпуски соотвѣтствуютъ полностью I-му тому книги Ледебура (Flora rossica), почему они и снабжены однимъ общимъ весьма подробнымъ указателемъ.

Федченко, Б. А. Перечень засушенныхъ растеній, предлагаемыхъ въ обмѣнъ Императорскимъ С.-Петербургскимъ Ботаническимъ Садомъ въ 1908 году. Составленъ подъ наблюденіемъ главнаго Ботаника Б. А. Федченко.

Fedtschenko, B. A. Delectus plantarum exisccatarum, quas Hortus Botanicus Petropolitanus anno 1908 pro mutua commutatione offert a botanico primario B. A, Fedtschenko editus.

Впервые Императорскимъ Ботаническимъ Садомъ изданъ списокъ дублетныхъ гербарныхъ растеній, предлагаемыхъ въ обмѣнъ. Въ этомъ обмѣнѣ могутъ участвовать не только ботаническія учрежденія, но и частныя лица, почему мы и считаемъ своимъ долгомъ обратить вниманіе на это изданіе.

Forrest, G. Primulaceae from Western Yunnan and Eastern Tibet (Edinb., Bot. Gard) 1908.

Цингеръ, Ю. В. О засоряющихъ посѣвы льна видахъ Camelina и Spergula и ихъ происхожденіи. Съ 11 рис. въ текстѣ и 9 таблицами. СПБ. 1909 (Оттискъ изъ Трудовъ Ботаническ. Музея Импер. Акад. Наукъ т. VI).

Авторъ произвелъ рядъ чрезвычайно цѣнныхъ и глубокихъ изслѣдованій надъ біологіей (въ широкомъ смыслѣ слова) двухъ сорныхъ льняныхъ травъ — Camelina и Spergula, выяснивъ при этомъ и систематику другихъ видовъ тѣхъ же родовъ.

Въ результатѣ появились не только вполнѣ обоснованныя заключенія о происхожденіи „льняныхъ" сорныхъ травъ путемъ отбора, но и оказалось возможнымъ представить солидныя возраженія на теорію Де Фриза.

Ученыя общества.

Съ 28 декабря 1909 г. по 6 января 1910 г. въ Москвѣ имѣетъ быть XII съѣздъ русскихъ естествоиспытателей и врачей. Членомъ съѣзда можетъ быть всякій, кто научно занимается естествознаніемъ; но правами голоса на съѣздѣ пользуются только ученые, напечатавшіе самостоятельное сочиненіе или изслѣдованіе по естественнымъ наукамъ и преподаватели этихъ наукъ въ высшихъ и среднихъ учебныхъ заведеніяхъ. Дѣлопроизводителями съѣзда являются проф. Э. Е. Лейстъ и Г. А. Кожевниковъ.

Ботаническая хроника.

I. Месоѣдъ сообщаетъ объ интересныхъ ботаническихъ находкахъ, сдѣланныхъ имъ въ Смоленской губерніи:

1) Galium triflorum Michx. найденъ въ Ельнинскомъ уѣздѣ въ сыроватомъ рѣдкомъ смѣшанномъ лѣсу въ имѣн. Демщина.

2) Lycopodium Selago L. найденъ тамъ же въ сухомъ смѣшанномъ лѣсу.

3) Lycopodium chamaecyparissus въ Рославльскомъ уѣздѣ въ имѣн. Глинки.

4) Juncus glaucus въ Чертовомъ рву около Смоленска.

5) Euphrasia Rostkoviana Hayne — около Смоленска, по дорогѣ въ имѣніе Реадовка.

Завѣдующій Переселенческимъ дѣломъ въ Приморской области, Мих. Савинскій, озабочиваясь собраніемъ въ ввѣренномъ ему Управленіи ботанической, почвенной и метеорологической литературы, необходимой при начинаемыхъ по этимъ отраслямъ изслѣдованіямъ въ Приморскомъ Переселенческомъ районѣ, обращается къ авторамъ работъ по ботаникѣ, съ просьбой о высылкѣ тѣхъ работъ, которыя будутъ признаны ими наиболѣе отвѣтчающими названной цѣли. Необходимо прибавить, что названнымъ Управленіемъ за послѣдніе годы собранъ весьма обширный матеріалъ къ познанію природы Приморской области, главнымъ образомъ, благодаря энергической дѣятельности Н. А. Пальчевскаго.

Командированныя Переселенческимъ Управленіемъ г-жи З. А. фонъ Минквицъ и О. Э. фонъ Кноррингъ прибыли въ концѣ апрѣля въ Ташкентъ и 6-го мая оттуда выступили для полевыхъ работъ въ Ауліеатинскій уѣздъ (Сыръ-дарьинской области) сосѣдній съ уѣздомъ Чимкентскимъ, гдѣ изслѣдовательницы работали въ 1908 году. До начала іюня ими былъ сдѣланъ рядъ поѣздокъ преимущественно въ пустынныхъ и степныхъ мѣстностяхъ; собрано всего слишкомъ 500 №№, въ весьма значительномъ числѣ экземпляровъ (отправлено уже пять ящиковъ съ гербаріемъ). Дальнѣйшая работа предстоитъ у верховьевъ Майдантала и Таласа.

Мы съ особымъ удовольствіемъ привѣтствуемъ производство детальныхъ ботаническихъ изслѣдованій тамъ, гдѣ въ 1897 г. пришлось намъ впервые знакомиться съ флорой Туркестана.

И. М. Крашенинниковъ выступилъ 20 мая изъ гор. Читы (въ Забайкальской области) въ экспедицію для изслѣдованія, по порученію Переселенческаго Управленія, новыхъ колонизаціонныхъ пространствъ между Шилкой и Газимуромъ.

По Сибирской дорогѣ въ Челябинскѣ Крашенинникова встрѣтила въ первыхъ числахъ мая настоящая весна. Лѣсъ одѣлся въ зеленую дымку; Anemone patens и Adonis vernalis въ полномъ цвѣту; Масса Potentilla opaciformis Th. Wolf. Около Красноярска (7 мая) въ горахъ еще лежитъ снѣгъ, березы и лиственницы стояли еще голыми; по тайгѣ пестрый коверъ изъ Anemone altaica, Viola uniflora, Pulmonaria mollisima, Corydalis.

Изъ Читы г. Крашенинниковъ отправился въ Срѣтенскъ, гдѣ приступилъ къ закупкѣ лошадей для выступленія караваномъ на р. Урюмканъ и затѣмъ уже на Газимуръ, если будетъ время.

К. Е. Мурашкинскій приступилъ къ печатанію полнаго сводного списка растеній Нижегородской губерніи, столь необходимаго для планомѣрной постановки дальнѣйшаго изслѣдованія растительности этой интересной области.

Принцъ Роландъ Бонапартъ, составившій въ послѣднее время громадный гербарій, въ которомъ одни папоротникообразныя представлены въ слишкомъ 50,000 экземпляровъ, желалъ бы имѣть хорошій экземпляръ Botrychium crassinervium Rupr. изъ Сибири. Предложенія адресовать по адресу: Mr. C. Belhatte, le bibliothécaire du Prince Roland Bonaparte, 10, avenue d' Jéna, Paris.

Index.

	Page.
Fedtschenko B.A. - Herbarium of the Imperial St. Petersburg Botanical Garden	35.
Ganeshin S.S. and Petunnikov A.N. - Stellaria mosquensis M. B.	36
Fedtschenko B.A. - Index iconum botanicarum	39
Ganeshin S.S. - On 'Potentilla procumbens Sibth.' and its mixture with 'P. Tormentilla Schnk.', found in the fir forests of the mountain forestries in 'Reletzk' and 'Radom' Provinces	40
Kashmensky B.F. - Botanical impressions from a journey abroad in 1905	46
New Literature	62
Societies	70
Botanical news	70.

Оглавленіе.

стр.

Гербарій Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. *Б. А. Федченко.* 35
Stellaria mosquensis M. B. *С. С. Ганешина и А. Н. Петунникова* 36
Index iconum botanicarum. *Б. А. Федченко* 39
О Potentilla procumbens Sibth. и помѣси ея съ P. Tormentilla Schnk., найденныхъ въ пихтовыхъ лѣсахъ горныхъ лѣсничествъ Кѣлецкой и Радомской губ. *С. С. Ганешина* 40
Ботаническія впечатлѣнія отъ поѣздки за границу въ 1905 г. *Б. Ѳ. Кашменскій* 46
Новая литература 62
Ученыя общества 70
Ботаническая хроника 70

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

Б. А. Федченко.

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1909.

№ 5.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1909.
Printed in Russia

1909 № 5

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ
ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ
Б. А. Федченко.

Таблица для опредѣленія туркестанскихъ видовъ рода Iris.

Въ 1905 г. Б. А. Федченко и мною изданъ списокъ всѣхъ растеній изъ семейства Ирисовыхъ, дико растущихъ въ Туркестанскомъ краѣ (О. А. и Б. А. Федченко, Iridaceae Русскаго Туркестана, въ „Извѣстіяхъ" Императорскаго Спб. Ботаническаго Сада, Томъ V, № 4), составленный на основаніи литературныхъ данныхъ и гербарія Императорскаго Ботаническаго Сада. Настоящая „Таблица для опредѣленія туркестанскихъ видовъ рода Iris" служитъ продолженіемъ и развитіемъ упомянутаго труда. Изданіе ея вызвано желаніемъ дать возможность путешественникамъ — ботаникамъ легко и скоро опредѣлять на мѣстѣ, по живымъ образцамъ, растенія, до неузнаваемости измѣняющія цвѣтъ и форму при засушиваніи для гербарія. Пользуясь этимъ случаемъ, вношу въ наши „Iridaceae", которыхъ въ общемъ держусь въ настоящей работѣ, нѣкоторыя дополненія и измѣненія (на главнѣйшія изъ нихъ указываю въ выноскахъ), на основаніи дальнѣйшаго изученія рода Iris, какъ по новымъ гербаріямъ Ботаническаго Сада, такъ и по живымъ растеніямъ въ своемъ саду (въ Ольгинѣ, Мож. у. Моск. губ.).

Изъ коллекцій (изъ Туркестана), поступившихъ за послѣднее время въ Гербарій Императорскаго Ботаническаго Сада, нужно упомянуть прежде всего 1) объ обширныхъ гербаріяхъ собранныхъ въ 1908 г. по порученію Переселенческаго Управленія г-жами З. А. фонъ Минквицъ, О. Э. фонъ Кнорринтъ и гг. Б. А. Федченко, Р. Ю. Рожевицемъ, М. И. Пташицкимъ, И. М. Крашенинниковымъ, В. Ф. Капелькинымъ, В. С. Воротниковымъ, Ѳ. В. Соколовымъ и др. — 2) Гербарій Бородина, Уварова и Шицъ, изъ Уральской области. — 3) Гербарій Гольбека и Федотова съ Зеравшана. — 4) Гербарій Рожевица, изъ Бухары. — 5) Гербарій В. Н. Шнитникова изъ Семирѣченской области, и др.

Обращая за послѣдніе годы особое вниманіе на культуру Ирисовъ въ своемъ Саду, я получила цѣнныя пополненія своей коллекціи отъ многихъ лицъ и учрежденій какъ въ Россіи, такъ и за границей,

которымъ считаю долгомъ выразить здѣсь свою искреннюю признательность, напр.: княжны О. Н. Мещерской, З. А. фонъ Минквицъ, Е. А. Хомутовой, Miss Willmott, С. Г. Григорьева, В. Н. Зайцева, В. Кессельринга, Н. М. Крашенинникова, Б. А. Федченко, Leo Dergane'a, покойнаго Sir M. Foster'a, Max'a Leichtlin'a, S. Mottet, Tubergen'a, Voet'a, проф. Pampanini и, чрезъ Императорскій Ботаническій садъ, отъ Гольбека и Федотова, отъ Ладычина, отъ Siehe и др.

О. Федченко.

Ольгино, 11. VII. 1909.

1. Растенія съ короткимъ, утолщеннымъ корневищемъ 2
+ Растенія съ луковицей 21
2. Наружныя доли околоцвѣтника безъ бородки и гребня (Sect. Apogon) 3
+ Наружныя доли околоцвѣтника съ бородкой 10
3. Листья линейные 4
+ Листья мечевидные 8
4. Коробочка яйцевидная или шаровидная 5
+ Коробочка 6-ребристая или 3-гранная 6
5. Коробочка яйцевидная, листья узколинейные, значительно длиннѣе цвѣточной стрѣлки; трубка околоцвѣтника нитевидная, очень длинная, значительно выдающаяся изъ прицвѣтныхъ влагалищъ . . . . . **I. tenuifolia** Pall.
+ Коробочка почти шаровидная, листья длиннѣе цвѣточной стрѣлки съ цвѣткомъ, прицвѣтныя влагалища превышаютъ трубку околоцвѣтника . . . . . **I. ruthenica** Dryand.
6. Коробочка почти цилиндрическая, съ 6 тупыми ребрами, съуженная въ замѣтный носикъ; цвѣты блѣдно (бѣловато-) лиловые . . . . . **I. ensata** Thunb.
+ Коробочка 3-гранная 7
7. Листья узко-линейные, значительно длиннѣе цвѣточной стрѣлки съ цвѣтами; при основаніи стебля множество остатковъ старыхъ листьевъ; цвѣты блѣдно-лиловые . . **I. songorica** Schrenk.
+ Листья линейные, значительно короче высокой цвѣточной стрѣлки; цвѣты темно-лиловые; трубка околоцвѣтника почти отсутствуетъ . . . . . **I. sibirica** L.
8. Коробочка поникшая, 3-гранная, цвѣты золотисто-желтые, крупные, наружныя доли околоцвѣтника очень широкія, внутреннія короткіяи узкія. Болотное растеніе . . **I. Pseudacorus** L.
+ Коробочка прямостоящая, о 6 ребрахъ, съ длиннымъ носикомъ. Всѣ доли околоцвѣтника длинныя и узкія. Растенія сухопутныя 9
9. Цвѣты блѣдно-желтые, почти сидячіе, завязь и нижная часть

трубки околоцвѣтника окружены прицвѣтными влагалищами; отгибъ наружныхъ долей околоцвѣтника продолговатый . . **I. halophila** Pall. [1]).

Синонимъ: *I. Güldenstaedtiana* Lepechin.

+ Цвѣты блѣдно (розовато- или голубовато-) лиловые, на замѣтныхъ цвѣтоножкахъ и болѣе выдаются изъ прицвѣтныхъ влагалищъ, отгибъ наружныхъ долей околоцвѣтника болѣе округлый . . . . . **I. sogdiana** Bge [2]).

10. Сѣмена темнобурыя, морщинистыя, круглыя, съ большимъ бѣловатымъ придаткомъ (Sect. Regelia) 11

+ Сѣмена безъ такого придатка (Sect. Pogoniris). 13

11. Цвѣты бѣлые съ темно-бурыми жилками и темнымъ пятномъ въ зѣвѣ, на наружныхъ доляхъ околоцвѣтника. Есть разновидность лиловая . . . . . **I. Korolkowi** Rgl.

+ Цвѣты иного цвѣта 12

12. Доли околоцвѣтника лиловыя посрединѣ, съ широкимъ краемъ бронзоваго (бураго) цвѣта и темными жилками, въ срединѣ параллельными, затѣмъ косыми и у края развѣтвленными; наружныя доли околоцвѣтника въ верхней части болѣе темнаго лиловаго цвѣта, въ нижней бѣловато- или желтовато-рыжеватыя; внутреннія посрединѣ блѣдно-лиловыя, волнистыя, курчавыя по краю; рыльца блѣдно-лиловыя съ бурыми придаточными лопастями; бородка и пыльники голубые; корневые побѣги съ шаровидными утолщеніями . **I. stolonifera** Maxim.

Синонимы: *I. Leichtlini* Rgl., *I. vaga* Foster [3]).

1, 2) Типичнаго I. spuria L. мы не видали изъ Туркестана, и я считаю болѣе правильнымъ возстановить, какъ видовыя, названія, данныя Палласомъ и Бунге.

3) Для меня не подлежитъ сомнѣнію, что I. Leichtlini Rgl и I. vaga Foster (которые еще Бэкеръ соединяетъ), не что иное, какъ синонимы I. stolonifera Maxim., описаннаго Максимовичемъ по гербарнымъ образцамъ растенія, собраннаго мною въ Зеравшанской долинѣ, въ горахъ, въ 1869 г. Въ 1908 г. собраны на Зеравшанѣ Гольбекомъ и Федотовымъ сѣмена и живые клубни этои вида; онъ цвѣлъ въ моемъ саду въ Ольгинѣ Мож. у. Моск. губ. въ 1909 г., и на живыхъ цвѣтахъ легко было убѣдиться въ существованіи и у этого вида на внутреннихъ доляхъ околоцвѣтника довольно обильныхъ волосковъ, отсутствіемъ которыхъ онъ будто бы отличается отъ I. Leichtlini и I. darwasica. Присутствіе этихъ волосковъ констатировалъ Б. А. Федченко и на моихъ типичныхъ образцахъ 1869 г. въ гербаріи Императорскаго Ботаническаго Сада. I. vaga я имѣла въ цвѣту живымъ въ 1907 г. отъ самого Foster'а и на основаніи описанія, сдѣланнаго мною тогда же по живому цвѣтку, не сомнѣваюсь въ его тожествѣ съ I. stolonifera.

+ Цвѣты зеленовато-желтые съ косыми малиновыми жильками; доли околоцвѣтника удлиненныя, острыя; бородка (синевато-фіолетовая) заходитъ далѣе половины отгиба наружныхъ долей околоцвѣтника . . . . . **I. darwasica** Rgl[1]).

Синонимъ: *I. Suworowi* Rgl.

13. Листья очень узкіе 14

+ Листья линейные или мечевидные 16

14. Нижняя часть растяені густо окружена бурыми остатками старыхъ листьевъ . . . . . **I. Regeli** Maxim.

+ Нижняя часть растенія утолщена на подобіе узкой луковицы, наружныя оболочки которой рыжія, волокнистыя, а внутреннія — бѣлыя, прозрачныя, перепончатыя 15

15. Листья почти круглые, очень узкіе, иногда серповидные, цвѣты мелкіе (трубка околоцвѣтника = 24 мм., отгибъ = 24 мм. длины) . . . . . **I. longiscapa** Led.

Синонимъ: *I. filifolia* Bge.

+ Листья очень узкіе, желобчатые, плоскіе, цвѣты нѣсколько крупнѣе (трубка околоцвѣтника въ 24—30 мм., отгибъ въ 24—36 мм. длины) . . . . . **I. falcifolia** Bge.

16. Растеніе безстебельное, маленькое, прицвѣтныя влагалища длинныя, цилиндрическія, прямыя; трубка околоцвѣтника чрезвычайно длинная, цвѣты лиловые или желтые **I. pumila** L

+ Растенія съ болѣе или менѣе развитымъ стеблемъ 17

17. Цвѣты очень крупные, темнолиловые, листья мечевидные, широкіе 18

+ Цвѣты и самыя растенія средней величины, листья у́же, цвѣты большею частью желтые 19

18. Стебель очень высокій, вѣтви отстоящія. Встрѣчается только разводимый въ садахъ . . . . . **I. germanica** L.

+ Вѣтви короче и образуютъ узкое соцвѣтіе, цвѣты менѣе крупные. Встрѣчается дико въ окрестностяхъ г. Вѣрнаго **I. Alberti** Rgl[2]).

---

1) Э. Регель описалъ I. darwasica изъ одной только мѣстности съ горы Алла-кизрякъ въ Кулябѣ (вост. Бухара). Въ герб. Имп. бот. Сада образцовъ этого вида вовсе не имѣется, а изъ той же мѣстности есть образецъ, названный I. Suworowi. Оба описанія такъ сходны между собою, что несомнѣнно относятся къ одному и тому же виду, за которымъ, на основаніи правилъ о пріоритетѣ и должно сохраниться болѣе старое названіе, т. е. I. darwasica Rgl.

2) Baker относитъ I. Alberti Rgl къ секціи Pseudevansia, но я, на основаніи изученія живыхъ образцовъ, кот. были собраны въ окр. Вѣрнаго Б. А. Федченко въ 1908 г. и цвѣли въ моемъ саду въ 1909 г., не могу съ этимъ согласиться: бородка на наружныхъ доляхъ околоцвѣтника сидитъ непосредственно на толстой средней жилкѣ, а не на зачаточномъ гребнѣ, какъ это должно быть въ означенной секціи.

19. Прицвѣтныя влагалища состоятъ изъ 3, перепончатыхъ, листочковъ; трубка околоцвѣтника довольно длинная, цвѣты почти сидячіе, желтые или лиловые . . . . . **I. scariosa** Willd.
+ Прицвѣтныя влагалища состоятъ изъ 2 листочковъ, травянистыхъ, только по краю перепончатыхъ; цвѣты на цвѣтоножкахъ 20
20. Цвѣты золотисто-желтые, листья довольно узкіе **I. flavissima** Pall.
+ Цвѣты желтые, болѣе крупные и съ болѣе яркими малиновыми жилками на ноготкѣ, листья шире . . . . **I. Bloudowi** Led.[1]).
21. Внутреннія доли околоцвѣтника крупныя, прямостоящія . . 22
+ Внутреннія доли околоцвѣтника горизонтально распростертыя или отогнутыя (Sect. Juno) 24
22. Тычинки сросшіяся въ нижней части между собою и съ рыльцемъ. Цвѣтокъ быстро (черезъ 3—4 часа) вянетъ (Sect. Gynadriris) . . . . . **I. sisyrhinchium** L.
Синонимъ: *I. maricoides* Rgl.
+ Тычинки свободныя; цвѣтокъ держится нѣсколько дней (Sect. Xiphion) 23
23. Наружныя оболочки луковицы пленчатыя, цвѣты лиловые. . **I. Winkleri** Rgl.
+ Наружныя оболочки луковицы волокнистыя, цвѣты пестрые: наружныя доли околоцвѣтника малиновыя съ бѣлымъ глазкомъ, испещреннымъ малиновыми точками и черточками, внутреннія — лиловыя . . . . . **I. Kolpakowskiana** Rgl.
24. Цвѣты развиваются раньше листьевъ 25
+ Листья развиваются раньше цвѣтовъ 26
25. Цвѣты крупные, разнообразной и красивой окраски . . . . **I. Rosenbachiana** Rgl.
+ Цвѣты мельче, желтые . . . . . **I. baldshuanica** Fedtsch.
26. Стебель мало развитъ, междоузлія закрыты скученными листьями 27
+ Стебель развитъ, междоузлія замѣтны 31
27. Внутреннія доли околоцвѣтника длинныя, тупыя 28
+ Внутреннія доли околоцвѣтника короткія, острыя 30
28. Внутреннія доли околоцвѣтника равны или почти равны наружнымъ . . . . . **I. Narbuti** O. Fedtsch.
+ Внутреннія доли околоцвѣтника короче наружныхъ 29

1) Iris Bloudowi, собранный Б. А. Федченко въ Туркестанѣ въ 1908 г., цвѣлъ въ моемъ саду въ 1909 г.: онъ совершенно подходитъ къ описанію Ледебура и я не вижу достаточныхъ основаній соединять этотъ видъ съ I. flavissima, какъ это дѣлаетъ Baker, а, вслѣдъ за нимъ, и мы (О. А. и Б. А. Федченко, Iridaceae Русскаго Туркестана, въ „Извѣстіяхъ“ Императорскаго СПБ. Бот. Сада, томъ V, № 4. — 1905).

29. Отгибъ наружныхъ долей околоцвѣтника большой. Наружныя доли околоцвѣтника лиловыя съ желтой срединой . . . . **I. dengerensis** B. Fedtsch.

+ Отгибъ наружныхъ долей околоцвѣтника маленькій, продолговатый. Цвѣты желтые . . . . . **I. hissarica** O. Fedtsch.

30. Цвѣты синіе съ темнымъ глазкомъ **I. Kuschakewiczi** B. Fedtsch.

+ Цвѣты золотисто-желтые . . . . . **I. Tubergeniana** Foster.

NB. Foster считаетъ характерной особенностью этого вида разрѣзанный (въ нижней части) на нитевидныя доли гребень; но то же встрѣчается у нѣкоторыхъ гербарныхъ экземпляровъ I. orchioides. Можетъ быть I. Tubergeniana только безстебельная форма I. orchioides?

31. Цвѣты большею частью одиночные, листья въ небольшомъ числѣ, узкіе, прямые или мало изогнутые 32

+ Цвѣтовъ большею частью нѣсколько, сидящихъ въ пазухахъ листьевъ вдоль стебля; листья большею частью широкіе, дуговидно-изогнутые 33

32. Цвѣты блѣдно-лиловые (сухіе желтые) **I. linifolia** (Rgl) O. Fedtsch.

+ Цвѣты лиловые (сухіе сѣрые), отгибъ наружныхъ долей околоцвѣтника темнолиловый съ бѣлой каймой и бѣлымъ гребнемъ **I. narynensis** O. Fedtsch.

++ Наружныя доли околоцвѣтника желтыя съ немногими черными черточками на отгибѣ, внутреннія доли околоцвѣтника лиловыя . . . . . **I. Fosteriana** Aitch. et Baker.

33. Цвѣты желтые 34

+ Цвѣты лиловые или голубые 36

34. Стебель высокій (въ 28—36 см.), съ 3—6 цвѣтами, сидящими одиночно; цвѣты крупные (трубка въ 36— 48 мм. дл., отгибъ въ 48 мм. дл.); листья безъ роговиднаго края 35

+ Стебель ниже, съ 2—3 [1]) одиночными цвѣтами, цвѣты мельче (трубка около 24 мм. дл., отгибъ въ 36 мм. дл.); отгибъ наружныхъ долей околоцвѣтника въ 3 раза короче узкаго ноготка; внутреннія доли околоцвѣтника маленькія, распростертыя . . . . . **I. drepanophylla** Aitch. et Baker.

35. Ноготокъ наружныхъ долей околоцвѣтника клиновидный, отгибъ съ малиновымъ пятномъ съ каждой стороны гребня; внутреннія доли околоцвѣтника въ 24 мм. дл., часто отогнутыя внизъ; ноготокъ ихъ нитевидный . . . . **I. orchioides** Carr.

---

1) Въ гербаріи Императорскаго Ботаническаго Сада, изъ 3 экземпляровъ I. drepanophylla съ русско-афганской границы (Aitchison! 1885), у одного 7 широкихъ листьевъ и не менѣе 3 цвѣтовъ, у двухъ другихъ — лишь по 4 узкихъ листа и по одному цвѣтку.

+ Ноготокъ наружныхъ долей околоцвѣтника ремневидный, гребень на отгибѣ очень большой . . . . . I. **bucharica** Foster.

36. Цвѣты блѣдно-лиловые, съ темно-лиловымъ пятномъ на отгибѣ наружныхъ долей околоцвѣтника . . . I. **Warleyensis** Foster.

+ Цвѣты голубые . . . . . I. **coerulea** (Rgl) B. Fedtsch.

Синонимы: *Iris caucasica* var. *coerulea* Rgl, *I. orchioides* var. *coerulea* Baker и, вѣроятно, *I. Willmottiana* Foster.

О. Федченко.

Aspidium lobatum Sw. въ Польшѣ и отличія его отъ As. aculeatum Sw.

Aspidium lobatum Sw. является характерной горной формой, широко распространенной въ Западной Европѣ, а также найденной на Кавказѣ, въ Закавказьи, Малой Азіи, Африкѣ, Америкѣ и Австраліи. Въ Польшѣ онъ найденъ въ Ойцовѣ и на Свентокржицскихъ горахъ (на Лысицѣ)[1]). Кромѣ As. lobatum Sw. для Ойцова и нѣсколькихъ пунктовъ юга Люблинской губ. (Звержинца, Замостья) приводится также очень близкій къ нему видъ As. aculeatum Sw.[2]). Для Ойцова Еленкинымъ[3]) приводится даже только этотъ одинъ видъ и почему-то совершенно не упоминается As. lobatum Sw. — весьма распространенное тамъ растеніе; имѣющійся въ опредѣлителѣ Шмальгаузена[4]) (на котораго, между прочимъ, Еленкинъ ссылается въ своей работѣ) As. lobatum Mett. (Меттеніусъ) является коллективнымъ видомъ въ который входятъ As. lobatum Sw. и As. aculeatum Sw., такъ какъ Меттеніусъ ихъ не отличалъ въ качествѣ особыхъ видовъ, а считалъ лишь разновидностями: 1) As. lobatum и As. lobatum β. angulare Metten. (= As. aculeatum Sw.). Однако Swartz еще раньше установилъ ихъ въ качествѣ отдѣльныхъ видовъ. Изъ сказаннаго ясно, что As. aculeatum Sw. не является синонимомъ As. lobatum Metten. (вида сборнаго).

Еще Ашерсономъ и Гребнеромъ было высказано предположеніе, что As. aculeatum Sw., форма, встрѣчающаяся только въ западной и юго-западной Германіи, указывается для Галиціи и Польши по ошибкѣ

1) См. J. Rostafiński. Zestawienie paprotników polskich. (Pam. Fiz. T. VV.) — Fr. Kamieński. Spis paproci krajowych. (Pam. Fiz. T. VIII).

2) Kamieński. l. c.

3) См. Еленкинъ. Флора Ойцовской долины. p. 24. № 18. (Варшава 1901).

4) Шмальгаузенъ. Флора средней и южной Россіи etc. T. II. p. 693. № 2706.

вмѣсто As. lobatum Sw.:[1]) „Süd-Polen? das Vorkommen in Galizien bezweifelt schon R. v. Uechtritz (Ö. B. Z. XXIII. 31) mit Recht.“

Запаловичъ[2]) въ недавно опубликованной своей работѣ тоже указываетъ на ошибочность указаній As. aculeatum Sw. для Галиціи: имѣющіеся въ гербаріяхъ экземпляры, значащіеся подъ этимъ названіемъ, оказались несомнѣннымъ As. lobatum Sw.:

„Okazy ozna czone jano var. swartzianum Koch (angulare Metten.) z Babiej Góry (Rehman) i z Kominów w Tatrach (Kotula), należą do A. lobatum Sw.“ Подобныя ошибки объясняются, по нашему мнѣнію, внѣшнимъ сходствомъ между особой формой As. lobatum Sw., названной Вильчекомъ As. lobatum f. pseudangulare Wilczek., (найденной между прочимъ, и нами на Лысицѣ) и As. angulare Metten. (aculeatum Sw)., съ которымъ указанную форму, pseudangulare Wilczek, вѣроятно, и смѣшивали. Однако различія между этими растеніями основываются на слѣдующихъ признакахъ:[3])

Gesammtart Aspidium aculeatum (As. lobatum Metten.).

A). As. lobatum.	B). As. angulare.
As. lobatum Sw. in Schrad. Journ. 1800. II. 37. (181). Nyman Consp. 865. Supp. 346. A. l. genuinum Luerssen Farnpfl. 331. fig. 135, 138. Polypodium a. L. a. a. O. z. T. (1753). P. lobatum Huds. Fl. angl. ed. 1. 469 (1762). Polystichum a. Roth. Tent. fl. germ. III. 79. (1800). Aspidium a. a) vulgare Döll. Rhein. Flora 20. (1843). Koch. Syn. ed. 2. 976.	As. ac. b) ang. A. Br. in Döll. Rhein. Fl. 21 (1843). A. ang. Kit. in Willd. Sp. pl. V. 257 (1810). Polypodium aculeatum L. z. T. Huds. Fl. angl. ed. 1. 459 (1762). A. ac. Sw. in Schrad. Journ. 1800. II. 37. (1801). Nyman Consp. 865. Suppl. 346. A. ac. β. Swartzianum Koch. Syn. ed. 2. 976. (1845). A. lobatum β. angulare Metten. Fil. hort. Lips. 88. (1856). Luerssen Farnpf. 343 fig. 139, 140. A. ac. ac. Milde. Nova acta XXVI. 2. 501 (1858). A. (Braunii var.) bosniaca Formánek. Ö. B. Z. XXXVIII. 243 (1888).
Черешекъ листа.	
6—20 cm. длин.; до 7 cm. толщ.	До 30 cm. длиной; 5 cm. толщ.

1) Ascherson und Graebner. Synopsis der Mitteleuropäischen Flora 1896—98. B. I. p. 37—39.

2) Zapalowicz. Krytyczky przegląd róslinności Galicyi. (Krakow. 1906. p. 6).

3) Ascherson und Graebner. l. c.

Пластинка листа.

Ланцетная — до почти линейно-ланцетной; къ основанію замѣтно съуживается; твердо - кожистая, на верхней сторонѣ нѣсколько блестящая.	Продолговато ланцетная; менѣе съуженная, чѣмъ у А); не столь кожистая; не блестящая.

Перышки листа.

8—15 mm. дл.; загнутыя кверху; б. ч. сидячія (или только нижнія съ широкимъ черешечкомъ); острыя.	Не крупнѣе 1 cm.; мельче чѣмъ у А). Отстоящія подъ прямымъ угломъ. Всѣ коротко-черешковыя. Тупыя; ихъ концы внезапно переходятъ въ шиловидную щетинку.
Самое нижнее, переднее перо гораздо крупнѣе остальныхъ.	Самое нижнее переднее перо въ нижней половинѣ листа не больше (или немного больше) остальныхъ.

Сорусы.

Крупные; расположенные б. ч. на спинкахъ жилокъ; часто сливаются между собою.	Менѣе крупные, чѣмъ у А). Б. ч. конечные.
Покрывало твердое, остающееся.	Покрывало болѣе нѣжное, чѣмъ у А).

С. С. Ганешинъ.

Таблица для опредѣленія Туркестанскихъ видовъ рода Eremurus.

(Съ фот. таблицей.)

1. Коробочка поперечно морщинистая . . . . **E. spectabilis MB.**
+ Коробочка гладкая 2
2. Листья пушистые 3
+ Листья голые, только по краямъ коротко рѣсничатые (рѣже — съ немногими короткими прижатыми волосками вдоль жилокъ) 4
3. Листья коротко-пушистые, околоцвѣтникъ трубчатый, красноватый, небольшой (12—14 мм. длины), прицвѣтники бѣлые, широкіе . . . . . **E. comosus O. Fedtsch.**
+ Листья густо покрыты обращенными назадъ волосками, околоцвѣтникъ широко-колокольчатый, снѣжно-бѣлый съ желтой

срединой, крупный (въ 20 мм. длины), прицвѣтники прозрачные . . . . . **E. Kaufmanni Rgl.**

4. Листья узкіе (въ 1, 5 см. или уже), трехгранные 5
— Листья отъ 1.5 до 7 см. ширины, съ ясно выраженнымъ килемъ 11
5. Прицвѣтники голые 6
+ Прицвѣтники рѣсничатые 7
6. Околоцвѣтникъ золотисто-желтый . . . . . **E. stenophyllus (Boiss et Buhse) Baker.**
— Околоцвѣтникъ розовый, рѣже бѣлый . . . . . **E. Olgae Rgl.**
7. Околоцвѣтникъ небольшой (11—14 мм. длины). 8
— Околоцвѣтникъ крупный (15—16 мм. длины), красивый . . 9
8. Околоцвѣтникъ трубчатый, грязно-красноватый; цвѣтоножки прижатыя къ стеблю, прямыя, или же дуговидныя . . . . **E. inderiensis (M. B.) Rgl.**
+ Околоцвѣтникъ колокольчатый, наружныя доли его желтовато-зеленоватыя, внутреннія бѣлыя; цвѣтоножки длинныя, горизонтально отстоящія . . **E. sogdianus (Rgl) Benth. et Hook. fil.**
9. Коробочка шаровидная, крупная, съ толстыми стѣнками; околоцвѣтникъ блѣднорозовый . . **E. anisopterus (Kar. et Kir.) Rgl.**
— Коробочка продолговатая 10
10. Коробочка овально-шаровидная, съуженная въ нижней части; околоцвѣтникъ бѣлый . . . . . **E. bucharicus Rgl**
+ Коробочка эллиптическая: околоцвѣтникъ желтый **E. luteus Baker.**
11. Околоцвѣтникъ небольшой (12—15 мм. длины) 12
— Околоцвѣтникъ крупный (15—20 мм. длины) 14
12. Цвѣтоножки утолщенныя вверху, сочлененіе незамѣтно; околоцвѣтникъ бѣлый, снаружи зеленоватый; тычинки короткія, нити ихъ почти черныя, пыльники красные, линейные. (См. табл. I, 4 экз. справа) . . . . . **E. turkestanicus Rgl.**
+ Цвѣтоножки тонкія, съ яснымъ сочлененіемъ на верху . . . 13
13. Цвѣты оранжевые . . . . . **E. Korshinskii O. Fedtsch.**
— Цвѣты палевые или болѣе или менѣе буроватые . . . . . **E. altaicus (Pall.) Stev.**
14. Стрѣлка небольшая, не выше 1 метра (вмѣстѣ съ цвѣточною кистью) 15
+ Стрѣлка (съ цвѣточною кистью) отъ 2—3 метровъ и выше, цвѣты розовые, изрѣдка бѣлые . . . . . **E. robustus Rgl.**
15. Цвѣты молочно-бѣлые . . . . . **E. lactiflorus O. Fedtsch.**
— Цвѣты кирпично-красные, прицвѣтники чрезвычайно длинные **E. Alberti Rgl.**

Списокъ туркестанскихъ видовъ рода Eremurus M. B.

Sect. I. Eueremurus.

1. **Eremurus spectabilis M. B.** Fl. taur-cauc. III, p. 269. — *1819.* — Boissier, Fl. or. V, p. 322. — O. Fedtschenko, Eremurus, Kritische Uebersicht der Gattung (Записки Имп. Акад. Наукъ по физ.-мат. отдѣленію, Томъ XXIII, № 8, 1909 г., стр. 24, № 1).

E. caucasicus Steven in Bull. Soc. Nat. Mosc., IV, 1832, p. 251. — Led. Fl. ross. IV, p. 190.

E. Aucherianus, A. Regel, Reisebriefe, Bull. de Mosc. 1877, № 2, p. 359. — A. Regel in Gartenflora 1885 (XXXIV) p. 329.

E. turkestanicus (bis!) E. Regel (in Gartenflora 1880, p. 2. tab. 997, non E. Regel in Gartenflora 1873, in Acta Horti Petrop. 1873, nec in А. П. Федченко, Путеш. въ Туркестанъ, 1876) и, вслѣдъ за Регелемъ, многіе другіе авторы.

E. inderiensis, Rgl in Acta Horti Petrop. VI. 2. p. 534, ex parte: только растеніе изъ Пишпека.

E. Korolkowi John C. Tallak in The Garden XXXI, p. 581, 1887, non Rgl.

E. inderiensis, Красновъ, Списокъ, № 1032.

E. turkestania (lapsu), G. Reuthe in Gartenflora 1889 (XXXVIII), p. 405—407.

E. altaicus, Radde, bot. Ergebnisse (Petermann's Mitteilungen, Ergänzungsheft № 126, p. 114).

Asphodelus, Radde, bot. Ergebnisse, p. 67.

Asphodelus, Walter's Tagebuch in Radde l. c. p. 68.

Акмолинская область. Тянь-шань. Памироалай. Копетъ-дагъ. Кромѣ типической формы, встрѣчающейся на Копетъ-дагѣ, для Туркестана указываются разновидности:

var. **variegatus** Lallem. — Горы Караджаръ, Акмолинской обл., — и var. **marginatus** O. Fedtsch. l. c. p. 39, tab. I. = *E. turkestanicus*, E. Rgl. 1880 non 1873 et 1876. — Тяньшань и Памироалай. Таблица I, 6 экземпляровъ слѣва.

2. **Eremurus turkestanicus Rgl**, Descr. pl. nov. in Act. Hort. Petrop. II, 2, p. 424, 427. — *1873.* — Э. Регель, in Путеш. въ Туркестанъ А. П. Федченко, вып. 12, стр. 122, — 1876. — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 41, № 2, tab. II. — 1909. Таблица I, 4 экземпляра справа.

E. altaicus var. *brachystemon* Rgl (Nomen nudum), Э. Регель, въ Каталогѣ Туркестанскаго Отдѣла Политехнической Выставки, стр. 8, № 425. — *1872.*

Западный Тянь-шань: Акъ-тагъ тау (Корольковъ!), Чимганъ (О. Федченко!, кн. Мещерская!, Хомутова! и др.), между Искемомъ и Нанаемъ (Липскій!). Памироалай: Басмандинское ущелье въ Туркестанскомъ хребтѣ — (О. Федченко!! 1870 г.), пер. Шахакъ въ Шахрисябзѣ (Липскій!).

3. **Eremurus altaicus (Pall.) Stev.** in Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou IV, p. 255. — *1832.* — Led. Fl. ross. IV. p. 191, № 3. — 1853. — O. Fedtschenko, l. c., p. 44, № 3, tab. III. — 1909.

Asphodelus altaicus Pallas in Acta Acad. Petropol. p. a. 1779, II, p. 258, t. 10.

Asphodelus sibiricus Sievers in Pallas, Neue nord. Beiträge, VII, p. 257. — 1796.

Eremurus sibiricus Wein. Hort. Pawlowsk. p. 167. — 1824. — Schultes, Syst. veg. VII. 1, p. 483. 1829.

E. spectabilis, Led. Fl. alt. II, p. 25, ex parte, non M. B. — 1830.

E. spectabilis, Kar. et Kir. Enum. pl. alt. anno 1840 collect. (in Bull. de Moscou 1841, IV, p. 857, № 870, non M. B. — 1841.

E. inderiensis, E. Regel, in Act. Hort. Petrop. VI, p. 534. — 1879. — ex parte: только растеніе съ рѣчки Саттели.

E. turkestanicus, О. Федченко, Эремурусы моего сада, въ „Саду и Огородѣ“ 1900 г., № 14.

E. turkestanicus, Б. Федченко, Памиръ и Шугнанъ, стр. 6. — 1902.

Акмолинская, Семипалатинская и Семирѣченская области, Джунгарскій Алатау, Тянь-шань Памироалай.

Въ Туркестанѣ различаютъ формы:

β **asperulus** Rgl.

f. **fuscus** O. Fedtsch. l. c. p. 55.

f. **pallidus** O. Fedtsch. ibid.

4. **Eremurus Korshinskii O. Fedtsch.**, in Bull. de l'Herb. Boissier, 2-me Série, Tome IV, № 8, p. 771. — *1904.* — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 56, № 4, tab. IV. — 1909.

Памироалай, Горная Бухара: Дарвазъ (Коржинскій!), Бальджуанъ (Липскій!), Денау (Рожевицъ!).

5. **Eremurus sogdianus (Rgl) Benth. et Hook. f.**, Genera Plantarum III, p. 787, № 62. — *1883.* — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 57, № 5, tab. V. — 1909.

Selonia sogdiana, Rgl et Herder, Enumer. pl. Semen. № 1093 et tab. VI. (bis) — *1868.*

Selonia sogdiana, N. Kaufman (p. 183, sub. № 79), in A. H.

Федченко, Второй Отчетъ о ходѣ Туркест. Ученой Экспедиціи, in „Извѣстія Имп. Общ. Любит. Естествозн., Антропологіи и Этнографіи, Томъ VIII, вып. 3, стр. 135 (= стр. 49 отд. отт.), — 1870.

Selonia sogdiana, E. Regel in Act. Horti Petrop. II, p. 431, — 1873.

Тянь-шань и Памироалай.

Регель (Act. H. Petrop.) отличаетъ двѣ формы:

α. **typica** и

β. **subglabra.**

Sect. II. Ammolirion.

6. **Eremurus inderiensis (M. B.) Rgl** Acta Hort. Petrop., II, 2, p. 427. — *1873.* — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 61, № 6, tab. VI. — 1909. — Boiss. Fl. or. V. p. 323. — 1882.

Eremurus spectabilis var. *inderiensis*, M. a Bieb., Fl, taur.-cauc., III, p. 270, in adnotat. — *1819.*

Asphodelus, Eversmann, Reise von Orenburg nach Buchara, p. 115. — 1823. — Meyendorff, Voyage d' Orenbourg à Boukhara, p. 374. Paris 1826.

Asphodelus inderiensis, Steven in Bull. d. l. Soc. d. Natur. Moscou, IV, 1832, p. 257. — 1832.

Ammolirion Steveni, Kar. et Kir., Enum. pl. song. p. 515, № 828 (Bull. d. Moscou 1842). — Led. Fl. ross. IV, p. 191. — 1853.

Ammolirion inderiense, Bge in „Каталогъ Туркест. Отдѣла Политехн. Выставки въ Москвѣ" стр. 7, № 212, и стр. 52. — 1872.

E. spectabilis, A. Regel, Reisebriefe (Bull. de Moscou, 1877, № 1), p. 123.

E. anisopterus, A. Regel ibid. p. 365.

E. altaicus [?], O. Kuntze, Pl. or.-ross. (Acta H. Petrop. X), p. 243. — 1887.

E. velutinus, Коржинскій, Очерки растит. Туркестана, стр. 7, 1896.

E. Sintenisii, Bornmüller in sched. herb. Sintenis, Iter transcaspico-persicum 1900—1901, № 1755.

Области: Уральская, Тургайская, Семипалатинская, Семирѣченская, Сыръ-дарьинская и Закаспійская. Кульджа.

Указаніе для Памироалая ошибочно.

Э. Регель (Acta H. Petr. VI, 2, p. 297. — 1880) отличаетъ двѣ формы, между которыми нѣтъ, однако, рѣзкой разницы:

α. **glaber** Rgl и

β. **Steveni** Rgl.

7. **Eremurus comosus O. Fedtsch.** in Bulletin de l'Herbier Boissier, 2-me Série, Tome IV, № 8. — *1904.* — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 71, № 7, tab. VII. — 1909.

E. persicus, E. Regel in Acta Hort. Petrop. VIII, p. 672, ex parte: только растеніе изъ Бальджуана.

Памироалай, Горная Бухара: Гиссаръ и Дарвазъ (Коржинскій!) Бальджуанъ (А. Регель!, Липскій, Морренъ! въ герб. Рожевица).

Sect. III. Trochanthus.

8. **Eremurus stenophyllus (Boiss. et Buhse) Baker** in Journ. Linn. Soc. XV, p. 281. — *1877.* — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 72, № 8, tab. VIII. — 1909.

Ammolirion stenophyllum, Boiss. et Buhse, Aufzählung in Nouv. Mém. p. 218. — *1860.*

E. aurantiacus, Baker in Journ. Linn. Soc. XV, p. 285. — 1877.

E. Bungei Baker in Journ. of Botany, XVII, 17. — 1879. — Boiss. Fl. or. V, p. 324.

E. Boissieri (lapsu), Cfr. Gartenflora XXXIX, p. 57. — 1890.

E. Bungei var. *stenophyllus,* Boiss. Fl. or. V, p. 324. — 1882.

E. Leichtlini E. Rgl (olim).

Бухара: Курганъ-тюбе и Кулябъ. Памироалай: Горная Бухара — Гиссаръ, Бальджуанъ, Кулябъ, Дарвазъ, Шугнанъ, Ваханъ. Копетъ дагъ.

Въ Туркестанѣ различаютъ:

var. **Bungei** (Baker) O. Fedtsch. l. c. p. 73.

и var. **pilosus** O. Fedtsch., ibid.

9. **Eremurus Olgae Rgl** in Acta Hort. Petropol. II. p. 425 et 430. — *1873.* — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 81, № 9, tab. 19. — 1909.

Henningia Olgae Rgl in „Каталогъ Туркест. Отдѣла Политехнической Выставки", стр. 7, № 287. — *1872.*

Wahrscheinlich E. robustus, A. Regel in Gartenflora XXXII, p. 78. — 1883.

E. Aschersoni O. Kuntze in Act. Hort. Petrop. X, p. 243. — 1887.

E. albocitrinus f. *capsula majore,* Липскій, Ботанич. экскурсія за Каспій, въ „Запискахъ Кіевскаго Общ. Естествоиспытателей, Т. VI, вып. 2, стр. 1—22. — 1891.

E. spectabilis, Radde, Bot. Ergebnisse, in „Petermann's Mitteilungen, Ergänzungsheft № 126, p. 114. — 1898.

Самаркандская область. Тянь-шань. Памироалай. Конетъ-дагъ.

Чрезвычайно полиморфный видъ, въ мелкихъ своихъ формахъ приближающійся къ E. stenophyllus, въ крупныхъ напоминающій, своими соцвѣтіями E. robustus. Желательно болѣе детальное изученіе. Попытка Э. Регеля установить разновидности носитъ характеръ незаконченности, онъ приводитъ слѣдующія формы:

α **typicus**
β **albidus**
γ **roseus**
δ **roseus angustifolius.**

Sect. IV. Henningia.

10. **Eremurus robustus Rgl** in Gartenflora XXII, p. 257, tab. 769. — *1873.* — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 99, № 11, tab. XI. — 1909.

Henningia robusta Rgl in Regel et Herder, Pl. Semonowi № 1092 in Bull. de la Soc. d. Natur. d. Moscou, *1868*, II, p. 455 in adnot. ad № 1091 et p. 457.

Eremurus Kaufmanni, Лидскій, Горы въ окрестностяхъ Ташкента (Туркест. Вѣдомости № 48. — 1887).

Eremurus Elwesii Marc Micheli in Revue horticole, 1897, p. 280, cum tab. (= *E. Elwesianus*, *E. robustus* var. *Elwesii* Leichtl., *E. robustus* var. *Elwesianus*).

E. spectabilis α typicus, Э. Регель въ О. Федченко, Списокъ растеній собранныхъ въ Туркест. въ 1869—1871 гг., стр. 153, № 1335, ex parte: только растеніе изъ Шагимардана.

Тянь-шань и Памироалай.

Отличаютъ разновидности:

f. **typicus**

var. **pallidus** O. Fedtsch. l. c. p. 108.

= var. *albiflorus* Rgl.

var. **candidus** O. Fedtsch., ibid.

11. **Eremurus Kaufmanni Rgl** in Acta Horti Petropol. II, p. 425 et 430. — *1873.* — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 123, № 14, tab. XIII. — 1909.

Henningia Kaufmanniana Rgl., Э. Регель in Каталогъ Туркест. Отдѣла Политехнической Выставки въ Москвѣ. — *1872.*

Тянь-шань: пер. Кендыръ-аузъ, въ Наманганскомъ районѣ. Памироалай: Зеравшанъ, Алайскій и Заалайскій

хребты и горная Бухара: Кара-шура въ Каратегинѣ и перевалъ Лягори-мурда между бекствами Яккабагъ и Юрчи.

12. **Eremurus Alberti Rgl,** Descr. plant. novarum et minus cognitarum fasc. IX, in Acta Horti Petropol. VIII. p. 668 et tab. VI., fig. k—r. — *1884.* — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 135, № 17, tab. XV. — 1909.

E. anisopterus, Regel in Act. H. P. VIII, № 3, p. 667. ex parte (только растеніе А. Регеля изъ Восточной Бухары) non Kar. et Kir.

Бухара: горы Туннгъ-тау близъ Аму-дарьи (Рожевицъ!). Памироалай, Горная Бухара: Кулябъ Гиссаръ, Кабадіанъ и Курганъ-тюбе (А. Регель!)

13. **Eremurus lactiflorus O. Fedtsch.** in Bulletin de l'Herbier Boiss., 2-me Série, Tome IV, № 8, 773, fig. p. 774. — *1904.*

Henningia Aucheriana, Rgl (non Boiss), in Regel et Herder, Enumer. pl. Semenowi in Bull. d. l. Soc. d. Natur. d. Moscou, *1868*, II, p. 455, № 1091.

Eremurus Aucherianus, Rgl in А. П. Федченко, Путеш. въ Туркест., вып. 12, p. 126 (только растеніе Сѣверцова, но не рисунокъ на табл. XX, фиг. 1 и 2). — Koopman, Notizen über Turkestan's Eremurus Arten, p. 527. — 1882.

E. Aucherianus β. *Korolkowi* Rgl, in Acta H. Petrop. VIII, p. 667, ex parte: только растеніе Сѣверцова.

E. anisopterus, A. Regel, Reisebriefe, in Bull. d. l. Soc. d. Natur d. Moscou, 1877, № 2, p. 359 et 365; id. 1878, № 2, p. 184. — О. Федченко, „Эремурусы моего сада" in „Садъ и Огородъ", 1900 г., № 14, съ фототипіей. — Б. Федченко, „Въ Зап. Тянь-шанѣ лѣтомъ 1902 г." (Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общ., XXXIX, вып. V). — Прогрессивное Садоводство, № 7, 12. VI. 1904, стр. 78.

Извѣстно только изъ Западнаго Тяньшаня: районы Таласскій, Чимкентскій и Чирчикскій.

14. **Eremurus anisopterus (Kar. et Kir.) Rgl** in Acta Horti Petrop. II. p. 429. — *1873.* — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 141, № 19, tab. XVII. — 1909.

Henningia anisoptera, Kar. et Kir. Enum. pl. song., p. 518, № 829. — *1842.* — Led. Fl. ross. IV, p. 192 — 1853.

Eremurus Korolkowi Regel in Act. Horti Petrop. III. 1875, p. 116.

Asphodelus n. sp., Богдановъ, Путеш. Карелина („Записки" Имп. Русск. Геогр. Общ., X, 1883, стр. 135.

E. Aucherianus β. *Korolkowi*, E. Regel in Acta VIII, p. 667, ex parte (растеніе, собранное Корольковымъ). — 1884.

Eremurus, A. Regel in Gartenflora 1885, (XXXIV), p. 264.

E. Aucherianus, Красновъ „Списокъ", p. 115, № 1030. — Красновъ, „Опытъ исторіи развитія флоры южн. части зап. Тяньшаня, стр. 268 и 359. — 1888.

E. Olgae, Radde, Bot. Ergebn., p. 74. — 1898.

Семирѣченская, Сыръ-дарьинская и Закаспійская области. Кульджа.

15. **Eremurus bucharicus Rgl** in Acta Horti Petrop. VIII, p. 670, tab. XX, fig. 1—4. — *1884*. — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 148, № 20, tab. XVIII. — 1909.

E. Suworowi Rgl in Acta Horti Petropol. VIII. p. 672, tab. VI, fig. a—i. — 1884.

E. parviflorus E. Regel in Acta H. Petrop. IX, № 2, p. 609. — 1886.

Памироалай, Горная Бухара: Гиссаръ и Бальджуанъ (А. Регель!).

16. **Eremurus luteus Baker** in Journ. of Botany, XVII, *1879*, p. 17. — Boiss. Fl. or. V. p. 327. — 1882. — O. Fedtschenko, Eremurus, Krit. Uebers. d. Gattung, p. 150, № 21, tab. XIX. — 1909.

Eremurus n. sp. affinis Aucheriano an var.? Buhse Aufzählung in Bull. d. l. Soc. d. Natur. de Moscou, 217. — 1860.

E. Aucherianus (= Henningia Aucheriana Boiss.) β? *Buhsei* (an species propria?), Baker in Journ. Linn. Soc. XV, p. 283. — 1877.

E. Capusi Franchet, Plantes du Turkestan, p. 260, in Annales des Sc. Naturelles Sér. VI, XVIII. — 1884.

Бухара: глинисто-солоноватая пустыня между Килифомъ и Кара-камаромъ (Капю!), Акрабатъ (Гейеръ!). Копетъ-дагъ: въ горахъ близъ Фирюзы (Литвиновъ!) и: „Закаспійская область, горы" (Минкевичъ!).

Ученыя Общества.

Уральское Общество Любителей Естествознанія избрало своимъ президентомъ извѣстнаго ботаника **О. Е. Клера**. Въ почетные члены Общества избраны Директоръ Императорскаго С. Петербургскаго Ботаническаго Сада **А. А. Фишеръ фонъ Вальдгеймъ** и Главный Ботаникъ того же Сада **Б. А. Федченко**.

Ботаническая хроника.

Главный бот. Императорскаго Ботаническаго Сада, завѣдующій ботаническими изслѣдованіями Переселенческаго Управленія, **Б. А. Федченко** командированъ въ Амурскую и Приморскую области для наблюденія за дѣятельностью ботаническихъ экспедицій.

Eremurus spectabilis M. B. var. marginatus O. Fedtsch. E. turkestanicus Rgl. (1873.)

(E. turkestanicus Rgl. 1872.)

Index

Page.

Fedtschenko O. - A table for the definition of Turkestan species of 'Iris' 73.

Ganeshin S.S. - Aspidum labatum Sw. in Poland and its distinction from As. aculeatum Sw. 79.

A Table for the definition of Turkestan species of Eremurus 81

Societies 84

Botanical news 90.

Оглавленіе.

стр.

Таблица для опредѣленія туркестанскихъ видовъ рода Iris. *О. Федченко* 73

Aspidium lobatum Sw. въ Польшѣ и отличія его отъ As. aculeatum Sw. *С. С. Ганешина* 79

Таблица для опредѣленія Туркестанскихъ видовъ рода Eremurus. (Съ фот. таблицей). 81

Ученыя общества 89

Ботаническая хроника 90

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

Б. А. Федченко.

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1909.

№ 6.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1909.

Printed in Russia

1909 № 6

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ
ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ
Б. А. Федченко.

Statice chrysocephala Rgl.

(Критическая замѣтка.)

Въ одномъ изъ выпусковъ своихъ Descriptiones plantarum novarum[1]) Э. Л. Регель описалъ между прочимъ новый видъ Statice изъ Джунгарскаго Алатау, подъ именемъ Statice chrysocephala n. sp.

Изучая описаніе этого вида и сравнивая его съ описаніями другихъ видовъ Statice, пользуясь при этомъ для сравненія оригинальными экземплярами Э. Регеля (сборы А. Регеля изъ Борборогуссуна VIII. 1878, ущелья Борборогуссунъ 25. VIII. 1878, р. Уртаксары 20. VIII. 1878, а также опредѣленный К. Винклеромъ какъ S. chrysocephala экземпляръ изъ Иренхабирги, къ Ю.-В. отъ Шихо, 25. III. 1878, сборовъ А. Регеля же; упоминаемаго Э. Регелемъ экземпляръ А. Фетисова съ Сайрама я не видѣлъ) я невольно обратилъ вниманіе на сходство съ S. Semenovi Herd., описанной десятью годами раньше Гердеромъ[2]) по экземплярамъ собранныхъ на холмахъ Каты въ Илійской долинѣ въ 1857 г., на высотѣ 2500′.

Подробное изученіе описаній, даваемыхъ какъ Гердеромъ, такъ и Регелемъ, обнаружило въ нихъ рядъ неточностей.

Въ описаніи, даваемомъ Гердеромъ для S. Semenovi, упоминается о стеблевыхъ листьяхъ, которые достигаютъ длины $1^1/_2$—$2^1/_2$ см. Очевидно, авторъ принялъ за листья боковыя вѣточки, сидящія въ пазухахъ пленчатыхъ чешуекъ, покрывающихъ стебель.

Въ описаніи Э. Регеля говорится о томъ, что вѣточки эти достигаютъ длины 2—5 мм., равняясь по длинѣ съ пленчатыми чешуями или едва превышая ихъ. На самомъ дѣлѣ, вѣточки эти только въ молодости

1) E. Regel. Descriptiones plantarum novarum fasc. 6 in Act. Horti Petrop. VI. p. 383. 1879.

2) E. Regel et F. Herder. Enumeratio plantarum in regionibus cis et transiliensibus a cl. Semenow lectarum № 888 (Bulletin de la Societé Impériale des naturalistes de Moscou. 1868.)

равны по длинѣ пленчатымъ чешуйкамъ, впослѣдствіи же значительно ихъ переростаютъ, какъ на это и указываютъ размѣры длины ихъ, даваемыя уже Гердеромъ.

Во всякомъ случаѣ, не смотря на нѣкоторую неполноту оригинальныхъ экземпляровъ того и другого растенія, тожество S. chrysocephala Rgl. съ S. Semenovi Herd. не представляетъ сомнѣній.

Б. А. Федченко.

Verfasser zeigt, nach der Untersuchung der Originalexemplare beider Pflanzen, dass Statice chrysocephala Rgl. nichts anderes als *Statice Semenovi* Herder sei.

B. Fedtschenko.

Rumex ephedroides Bornm. spec. nov.

Eine unbeschriebene Art aus der flora des südlichen Persiens.

In einer Sendung unbestimmter persischer Herbarpflanzen, die, gesammelt i. J. 1902 von dem verdienstvollen, leider so früh verstorbenen russischen Botaniker Th. Alexeenko, ich dem Entgegenkommen Herrn D. Litwinows, des Leiters des Botanischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in S.-Petersburg, verdanke, befand sich neben anderen hervorragenden Seltenheiten und einigen unbeschriebenen Arten auch ein eigenartig strauchiger Rumex, wie ein solcher aus dem gesammten Floren-Gebiet Vorder-Asiens und Europas nicht bekannt ist. Obwohl nur bleibende Zweige eines männlichen Strauches dieser anscheinend zweihäusigen Art vorliegen, und obwohl daher die Beschreibung der mangelnden weiblichen Blüten und Früchte halber nur eine unvollständige werden kann, scheint es mir dennoch angebracht, im Einverständnis mit Herrn D. Litwinow eine kurze Diagnose dieser offenbar neuen Spezies hier bekannt zu geben:

Rumex ephedroides Bonrm., dioicus (an polygamus?), fruticosus, ramosissimus, aphyllus, $1^1/_2$—2-pedalis, glaber; ramis inferne valde lignosis, erectis, superne dichotome ramuloso-scopariis, glaucovirentibus; ramis novellis rigidulis, demum induratis, teretibus, vix striatulis, ad nodos vestigia ochrearum brevium mox evanidarum gerentibus, superioribus in racemos elongatos laxifloros (aphyllos) exeuntibus paniculamque formantibus: ochreis floralibus perminutis, brevissimis, truncatis, integerrimis, saepius tantum rudimentariis; pedicellis singulis vel binis, interdum quoque ternatis, tenuissimis, 1—1,5 mm. longis, medium

versus articulatis; perigonii (masculi) perparvi glabri phyllis purpureis, exterioribus late ovatis rotundatisque, interna pallidiora minuta duplo superantibus; floribus femineis fructibusque adhuc ignotis.

Persia meridionalis, prov. Farsistau: In ditione Schnulistan in declivit. petrosis inter Ardakun et Pul-i-Murt, in convalle fluvii Schnul-i-rud (3. Octob. cal. Jul. a. 1902 leg. cl. Th. Alexeenko; exsicc. n⁰ 882).

Wie aus der kurzen Beschreibung hervorgeht, besitzt die neue Art also durchaus die Tracht der zahlreichen, für die Flora Persiens so charakteristischen, meist den verschiedensten Familien angehörenden, blattarmen niedrigen Wüstensträucher. In den unteren Teilen völlig holzig und dabei von aufrechtem Wuchse, 2 Fuss hoch und vielleicht noch höher werdend, ähnelt sie lebhaft, zumal jegliche Belaubung fehlt, gewissen Ephedra-Arten, besonders der Ephedra major (E. nebrodensis). Obwohl die Pflanze nach den vorliegenden Exemplaren nur männliche Blüten trägt und als zweihäusig zu bezeichnen, daher (vorläufig) auch zur Section Acetosellae zu stellen ist, so bleibt immerhin mit der Möglichkeit zu rechnen, dass unser Rumex sich dereinst als polygamisch herausstelien dürfte, und dass an den im Herbst eingesammelten Stücken die vielleicht vorhanden gewesenen weiblichen, bezw. hermaphroditen Blüten mit bereits ausgereiften Früchten schon abgefallen sind. (Freilich spricht dagegen, dass, obwohl einige männliche Blüten noch geschlossene Antheren aufweisen, nicht die geringste Spur weiblicher Blüten bezw. später ausreifenden Früchte zu bemerken ist.) Im letzteren Falle würde Rumex ephedroides zur Section Acetosae zu stellen sein und da dem ebenfalls strauchigen in Himalaya und Afghanistan heimischen Rumex hastatus Don leicht anzureihen sein. Letzterer bildet ziemlich reich mit 3-lappig-pfeilförmigen Blättern besetzte Sträucher, deren Stengelknoten ziemlich grosse (c. 5 mm. lange) Duten (ochreae) aufweisen und deren Stiele polygamer Blüten unterhalb der Mitte gegliedert sind. Die Möglichkeit, dass bei unserer Art im Frühjahre kleine, bald abfallende Blätter vorhanden sind, ist keineswegs ausgeschlossen. Spuren davon sind jedenfalls an den vorliegenden Exemplaren nicht zu bemerken und an eine Identifizierung des R. ephedroides mit R. hastatus Don, von welchem mir Herr D. Litwinow eine Probe Hooker'scher Exsiccaten aus dem Himalaya gütigst zum Vergleich mitgeteilt hatte, wäre der oben hervorgehobenen anderen Merkmale wegen ebenso wenig zu denken.

J. Bornmüller.

Weimar, 17. Nov. 1909.

Авторъ, извѣстный знатокъ флоры Востока, описываетъ новый кустарный видъ Rumex по матеріалу, собранному въ Персіи въ 1902 г. Ѳ. Н. Алексѣенко.

Очеркъ флоры средней Эмбы.

Предлагаемый краткій очеркъ флоры средняго теченія рѣки Эмбы явился результатомъ экскурсіи, совершенной лѣтомъ 1908 года благодаря содѣйствію Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, давшаго намъ командировку въ юго-восточную части Уральской области. Участники экскурсіи (въ числѣ трехъ человѣкъ — Д. Н. Бородинъ, Б. П. Уваровъ и В. М. Шицъ) снарядились въ г. Темирѣ, окрестности котораго были предварительно обслѣдованы въ теченіе двухъ недѣль, и двинулись изъ него на югъ черезъ урочище Аша́ (сліяніе рр. Тикъ-Темира и Кульдененъ-Темира), мимо оз. Куйгунъ-куль, по берегу р. Тагалы до уроч. Кокъ-Джида на Эмбѣ, при устьѣ Кульдененъ-Темира, а затѣмъ все время внизъ по теченію Эмбы, преимущественно по лѣвому ея берегу, какъ наиболѣе удобному для передвиженія. Считаемъ нелишнимъ перечислить въ послѣдовательномъ порядкѣ тѣ урочища, которые нами пройдены, такъ какъ въ послѣдующемъ изложеніи они нерѣдко будутъ упоминаться: устье р. Аты-Джаксы, уроч. Кужа-Тугай, пески Букембай, г. Джиланды́, г. Кара-Тюбе́ при устьѣ р. Чатырлы́, устье р. Астау-Салды́, могилы Уте́, оврагъ Аще-сай, кладбище Даумчаръ, пески Кумъ-Кудукъ [1]). Съ послѣдняго пункта предпринята однодневная поѣздка на мѣловую гору Акъ-Бута́ въ 15 верстахъ къ западу отъ Эмбы и затѣмъ тѣмъ-же почти маршрутомъ мы отправились обратно до г. Темира. Собственныя цѣли участниковъ экскурсіи были, главнымъ образомъ, зоологическаго характера, ботаническія-же наблюденія и сборы растеній производились болѣе или менѣе попутно, чѣмъ и объясняется значительная отрывочность сообщаемыхъ ниже свѣдѣній, часто замѣтная неполнота фактическаго матеріала, что влечетъ за собой въ нѣкоторыхъ случаяхъ возможность чрезвычайно крупныхъ пропусковъ при характеристикѣ отдѣльныхъ растительныхъ формацій. Послѣднее, т. е. характеристика, да и самое установленіе формацій, а равно и подраздѣленіе ихъ на болѣе мелкія единицы, является, въ виду всего этого лишь приблизительнымъ, тѣмъ болѣе, что литературныя данныя по этимъ вопросамъ относительно зауральскихъ степей до послѣдняго времени отсутствовали и только всего нѣсколько мѣсяцевъ назадъ вышедшая работа В. М. Савича [2]) восполняетъ этотъ недостатокъ. Располагая большимъ фактическимъ матеріаломъ, цѣлой массой систематическихъ ведшихся наблюденій, этотъ авторъ такъ удачно сгруппировалъ формаціи, такъ

1) Всѣ названія по 20-ти верстной картѣ Оренбургскаго края изданія Главнаго Штаба.

2) В. М. Савичъ. Въ Прикаспійскихъ степяхъ и пустыняхъ Зауралья. Ботанико-географическія изслѣдованія. (Тр. Имп. Ботан. Сада. XXVIII. 1908.)

мѣтко ихъ охарактеризовалъ, что написать что-либо новое по тѣмъ-же самымъ вопросамъ является задачей нелегкой. Но Савичемъ была изслѣдована только сѣверо-западная часть Зауральскихъ степей, что-же касается юго-восточнаго угла Уральской области и степей пріэмбенскихъ, то о нихъ свѣдѣній въ литературѣ почти не имѣется, кромѣ развѣ небольшого маршрутнаго очерка В. А. Дубянскаго (въ „Изв. Имп. СПБ. Ботан. Сада", т. IV, № 7, 1904, стр. 161), да кое-какихъ, очень часто совершенно неправильныхъ, указаній И. Борщова[1]) въ его обширной, обнимающей громадный раіонъ, работѣ по ботанической географіи Арало-Каспійскихъ степей, имѣющей несомнѣнно громадныя достоинства въ другихъ отношеніяхъ. Только этотъ недостатокъ фактическихъ данныхъ и заставляетъ насъ предложить тѣ немногія свѣдѣнія, которыя нами собраны, полагая, что и онѣ дадутъ хоть нѣкоторыя указанія будущимъ изслѣдователямъ этихъ интересныхъ мѣстъ, а потому и не окажутся совершенно безполезными. Что-же касается промаховъ и недочетовъ, то они, мы надѣемся, будутъ намъ извинены, въ виду упомянутыхъ причинъ.

Нанесеніе границъ формацій на карту является, конечно, въ извѣстной степени условнымъ, — лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ удается наблюдать рѣзкій переходъ или естественныя границы между двумя типами флоры; въ большинствѣ-же случаевъ переходъ этотъ совершается постепенно и незамѣтно. Спорнымъ можетъ явиться вопросъ, насколько вообще умѣстенъ и цѣлесообразенъ подобный графическій пріемъ, когда хотятъ дать понятіе о флорѣ, взаимномъ распредѣленіи растительныхъ формацій данной мѣстности, но намъ кажется, что ботанико-географическая карта даетъ лучшее понятіе о ней, чѣмъ нѣсколько страницъ сухого описанія съ перечисленіемъ десятковъ названій урочищъ и рѣчекъ, ровно ничего не говорящимъ человѣку, незнакомому лично съ топографіей края.

Наконецъ, что касается списковъ, то въ нихъ вносилось только то, что было взято въ гербарій, а такъ какъ нами брались растенія только въ цвѣту, то естественно, что очень многія не упоминаются совсѣмъ; кромѣ того каждое растеніе бралось только одинъ разъ, почему форма, распространенная по двумъ или болѣе формаціямъ упоминается только въ одномъ случаѣ. Внесены только такія изъ несобранныхъ растеній, въ опредѣленіи которыхъ не можетъ быть никакого сомнѣнія, напр. Anabasis (Brachylepis) salsa или Stipa (Lasiargrostis) splendens.

Опредѣленіемъ растеній мы всецѣло обязаны Императорскому Ботаническому Саду въ лицѣ Б. А. Федченко и Р. Ю. Рожевица, опредѣлившаго злаки.

Переходимъ къ описанію формацій.

---

1) И. Борщовъ. Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края. (Приложеніе къ VII тому „Зап. Имп. Акад. Наукъ." СПБ. 1865.)

Полынная пустыня[1]).

Большая часть Темирскаго уѣзда, да, пожалуй, и значительная часть всей Уральской области занята этой характернѣйшей для края формаціей, раскинувшейся на десятки и сотни верстъ по безграничнымъ степямъ.

Въ предѣлахъ обслѣдованнаго нами раіона полынныя степи встрѣчены впервые въ окрестностяхъ г. Темира по правому берегу р. Тикъ-Темиръ, который отграничиваетъ ихъ отъ наступающихъ въ этомъ мѣстѣ съ сѣверо-востока ковыльныхъ степей, затѣмъ пришлось пересѣчь небольшой мысъ полыней, врѣзавшійся съ востока въ ковыльную степь, изрѣдка прерываемую кумакомъ, между озерами Мамай-куль и Куйгунъ-куль, а дальше къ югу, начиная отъ р. Аты-Джаксы[2]), весь высокій лѣвый берегъ Эмбы представляетъ сплошную полынную пустыню, разнообразящуюся только „такырами“ — солонцами — рѣчныхъ долинъ, выходами мѣла (по р. Астау-Салды, г. Акъ-Чункалъ), и, если-бы не разнообразіе рельфа, не сильная всхолмленность степи, глазу было бы не на чемъ остановиться.

Собственно можно вполнѣ отчетливо расчленить эту формацію на двѣ меньшія группы, рѣзко отличающіяся ландшафтомъ и характерными видами, появленіе которыхъ вызвано различіемъ почвенныхъ условій. Первая группа — это тѣ самыя полынныя степи, которыя описываетъ для сѣверной части Уральской области подъ именемъ полынныхъ пустынь Савичъ; ландшафтными видами здѣсь являются сѣдыя формы полыни — „акъ-джусанъ“ (бѣлая полынь) — главнымъ образомъ Artemisia maritima, нерѣдки вкрапленные участки ковыльной степи, причемъ иногда получается степь переходнаго ковыльно-полыннаго типа, какъ это, напримѣръ, имѣетъ мѣсто по лѣвому берегу Эмбы отъ устья р. Тагалы до оврага Саркрама́, къ югу отъ котораго до р. Аты-Джаксы ковыльная степь получаетъ преобладаніе, а затѣмъ и вытѣсняетъ полынную окончательно, привлекая къ себѣ киргизъ-земледѣльцевъ, сѣющихъ здѣсь просо, и кочевниковъ съ ихъ стадами.

Конецъ апрѣля и первая половина мая — время лучшаго расцвѣта полынной степи; цѣлые желтые ковры изъ Tulipa Biebersteiniana раскинуты на десятки саженъ, по лощинкамъ ярко зеленѣютъ побѣги злаковъ, кустики Ranunculus polyrhizus усыпаны желтыми цвѣтами, а разноцвѣтные — ярко-красные, желтые, бѣлые, пестрые — вѣнчики Tulipa Schrenki то гордо покачиваются по одиночкѣ, то собраны въ чудные, замысловатыя группы и узоры; кустики Rindera tetraspis распускаютъ свои оригинальные цвѣты; Onosma echioides, вся покрытая длинной щетиной,

---

1) Нынѣ формація эта относится обыкновенно къ полупустынѣ. Редакц.

2) Рѣзкая естественная граница, отмѣченная еще Борщовымъ (l. c. стр. 38).

удивляетъ страннымъ сочетаніемъ на одномъ растеніи разноцвѣтныхъ вѣнчиковъ; кое-гдѣ показываются побѣги Rheum tataricum, который скоро разложитъ по поверхности свои гигантскіе круглые листья; все это очень красиво выглядитъ на свѣтло-сизомъ фонѣ полыней, наполняющихъ воздухъ своимъ запахомъ. Эта пора расцвѣта длится всего 2—3 недѣли, а затѣмъ быстро развивающаяся пышная степная флора замираетъ до будущей весны, а тѣмъ временемъ идетъ медленное, постепенное развитіе типичныхъ степняковъ — полыней и пр., цвѣтущихъ уже въ концѣ лѣта. Вообще-же флора этой группы довольно богата.

Другой типъ полынныхъ степей — это полынная пустыня въ собственномъ смыслѣ слова, гдѣ сѣдыя формы полыни уступаютъ мѣсто зеленовато-бурому рѣдкому покрову „кара-джусана", черной полыни — Artemisia pauciflora придающей всему „и безъ того уже однообразному ландшафту какой-то мрачный колоритъ" [1]). Распространеніе этой группы ограничено болѣе южными частями края, такъ какъ она пріурочена несомнѣнно къ слабо солонцеватымъ глинистымъ почвамъ; въ сѣверныхъ пунктахъ приходилось наблюдать участки кара-джусана именно въ такихъ условіяхъ — они всегда составляютъ переходную зону между акъ-джусанной степью и типичнымъ солонцомъ, южнѣе-же, начиная отъ Аще-сая, рѣзко отдѣляющаго довольно богатую акъ-джусанную степь съ примѣсью ковыля и участковъ кумака отъ пустынной кара-джусанной, послѣдняя почти все время сопровождаетъ дальнѣйшій путь къ югу, и, какъ въ сѣдой полыни разбросаны въ началѣ острова ковыля, такъ и здѣсь являются на наиболѣе выщелоченныхъ мѣстахъ участки сѣверной полынной степи. Весенней флоры намъ здѣсь застать уже не пришлось, но несомнѣнно, что она гораздо бѣднѣе, чѣмъ въ сѣдой степи. Покровъ полыней здѣсь очень рѣдокъ, отдѣльныя растенія стоятъ на 1—3 вершка другъ отъ друга, кое-гдѣ возвышаются Anabasis aphylla или Atraphaxis spinosa съ его ярко-красными летучками, производящими впечатлѣніе цвѣтовъ, въ видѣ особой роскоши встрѣтишь въ лощинѣ 2—3 куста чія, да и то малорослыхъ, жалкихъ — вотъ и весь ландшафтъ этого типа, гораздо болѣе заслуживающаго названіе пустыни, чѣмъ сравнительно богатая акъ-джусанная степь.

Въ приводимомъ спискѣ обѣ группы сведены вмѣстѣ:

Artemisia maritima	Tulipa biflora
„ pauciflora	„ Biebersteiniana

1) Борщовъ, l. c. стр. 38. Интересно это впечатлѣніе „европейца", привыкшаго къ зелени полей и попавшаго въ эту страну, гдѣ зеленый цвѣтъ встрѣтишь пожалуй рѣже многихъ другихъ. У насъ, уроженцевъ Уральска, (за исключеніемъ, впрочемъ В. М. Шица-сѣверянина) эта пустыня совсѣмъ не производила такого „чувства безграничной, томительной тоски", какъ у Борщова, представившаго, вообще, наши степи въ слишкомъ мрачныхъ краскахъ.

Tulipa Schrenki (= Gesneriana v. minor)
Gagea pusilla
Ranunculus polyrhizus
Carex stenophylla
Ceratocephalus testiculatus
Rindera tetraspis
Astragalus testiculatus Pall.
Ceratocarpus arenarius
Camphorosma monspeliacum var. strictum
Pyrethrum achillaeifolium
Atraphaxis spinosa
Lepidium coronopifolium
Allium tataricum
Glycyrrhiza aspera
Dodartia orientalis
Festuca ovina
Astragalus arcuatus?
Elymus juncens Fisch.
Achyllea Gerberi
Anabasis aphylla
Convolvulus fruticosus
Onosma echioides
Stipa (Lasiagrostis) splendens
Stipa capillata.

Наконецъ, нѣсколько отличной является флора окраинныхъ „мысовъ“ степи и вершинъ склоновъ ея къ Эмбѣ — обыкновенно здѣсь образуются печаниковыя обнаженія и тогда растительный покровъ еще болѣе разрѣжается, большинство видовъ исчезаетъ, оставляя мѣсто только очень немногимъ, полукустарниковымъ формамъ, какъ Convolvulus fruticosus, Hedysarum Razoumovianum и т. п. Но, во всякомъ случаѣ, выдѣленія такихъ выходовъ песчаника въ особую формацію не имѣетъ никакихъ основаній, и на карту они нанесены скорѣе, какъ геологически отличныя образованія, чѣмъ какъ отдѣльныя ботанико-географическія группы, хотя, какъ уже указано, флора ихъ нѣсколько своеобразна.

Ковыльная степь.

Распространеніе данной формаціи, носящей на себѣ ясный отпечатокъ болѣе сѣверныхъ условій существованія, ограничивается въ предѣлахъ средней Эмбы только отдѣльными, болѣе или менѣе значительными островами. Общую картину можно представить такъ, что въ пріэмбенскую степь заходятъ только южные отроги обширныхъ ковыльныхъ степей Тургайской области. Такимъ отрогомъ или мысомъ можно считать ковыльную степь между р. Тикъ-Темиръ и станціей Джурунъ Ташкентской ж. д.; мысомъ-же, вѣроятно, идущимъ отъ подножія Мугоджаръ является участокъ между оврагомъ Саркрамà и р. Аты-Джаксы, а въ остальныхъ частяхъ мы найдемъ только острова ковыля среди полынныхъ степей. Дальше къ югу ковыльная степь съ вершинъ плато спускается на склоны овраговъ и склоны степи къ лугамъ — такъ, по склонамъ г. Кара-Тюбе можно встрѣтить типичные участки ковыльной степи, въ то время, какъ на плоской вершинѣ горы полынная степь, а внизу такыръ — и только къ востоку отъ г. Акъ-Бута найденъ участокъ ковыльной степи, ограничен-

ный съ одной стороны кумакомъ, а съ другой полынной степью акъджусаннаго типа. Но и въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ эта степь занимаетъ значительныя пространства, нельзя не замѣтить ея характерной (разумѣется для ковыльной степи нашего раіона, а не вообще) черты — это почти полное отсутствіе кустарниковыхъ зарослей (изъ Spiraea, Caragana, Amygdalus nana), столь свойственныхъ болѣе сѣвернымъ ковыльнымъ степямъ. Кустарниковая степь въ ея чистомъ видѣ безусловно отсутствуетъ, сохранившись только кое-гдѣ въ оврагахъ, по долинамъ рѣкъ (напр. по долинѣ Тунганая) и по склонамъ, да и то въ болѣе сѣверныхъ частяхъ. Гораздо болѣе распространена степь переходнаго ковыльно-полыннаго типа, о которомъ мы уже говорили выше.

Что касается списка видовъ этой формаціи, то онъ является чрезвычайно неполнымъ случайно, именно вслѣдствіе ея незначительнаго распространенія въ предѣлахъ пройденнаго пути, но малочисленность формъ есть, въ то-же время, прямое выраженіе бѣдности этой флоры здѣсь, на границѣ ея существованія, гдѣ ей, въ ея медленномъ и неуклонномъ движеніи къ югу приходится вести непрерывную, тяжелую борьбу съ хорошо приспособленными туземцами — формами полынной степи — за лишній клочокъ земли.

Stipa capillata
Trigonella orthoceras
„ arcuata
Thymus sp.
Salvia sylvestris
Dianthus polymorphus
Glycyrrhiza aspera
Festuca ovina
Helichrysum arenarium
Onosma echioides
Spiraea sp.
Caragana frutex
Pyrethrum achillaeifolium

Кумакъ.

Кумакъ — это равнинные пески, покрытые густой растительностью, отчасти близкой къ растительности ковыльной степи, то, что Савичъ называетъ „биратомъ“. Въ качествѣ самостоятельной формаціи кумакъ занимаетъ почти все пространство между рр. Тикъ-Темиромъ и Кульдененъ-Темиромъ, переходя къ сѣверу незамѣтно въ ковыльную степь, затѣмъ окраину степи лѣваго берега Кульдененъ-Темира у урочища Аша́ (устье р. Тикъ-Темиръ) и кое-гдѣ еще, въ большинствѣ-же случаевъ замѣчается непосредственная генетическая связь между нимъ и барханами, обусловливающая взаимное ихъ распредѣленіе на картѣ. Особенно хорошо это видно, напримѣръ, въ кумакѣ праваго берега р. Тагалы, кольцомъ окружающемъ барханы, очевидно происшедшіе изъ него (видимо, иногда возможенъ и обратный процессъ-задерновыванія подвижныхъ песковъ и превращенія ихъ въ кумакъ, и онъ былъ-бы гораздо обычнѣе, если-бы не

человѣкъ со своими стадами, содѣйствующій скорѣе превращенію кумака въ голые барханы, чѣмъ наоборотъ, какъ это указываютъ Красновъ[1]) и Савичъ[2])). Такъ и въ большинствѣ случаевъ — кумакъ расположенъ у подножія бархановъ, окружаетъ ихъ или тянется имъ параллельно. Время расцѣта флоры кумака — конецъ мая, въ это время распускаетъ по вѣтру свои перистыя бородки Stipa pinnata, покрывающая его въ значительномъ количествѣ, цвѣтетъ золотистая Syrenia siliculosa, бѣлая Arenaria graminifolia, нѣсколько видовъ астрагаловъ, изъ которыхъ особенно выдѣляется Astragalus vulpinus съ его крупными желтыми шишками — соцвѣтіями, которыя скоро превращаются въ бѣлые пушистые шары. Флора кумака, какъ уже объ этомъ упомянуто непосредственно примыкаетъ съ одной стороны къ флорѣ ковыльныхъ степей, включая въ себя много типичныхъ для послѣдней видовъ, а съ другой, понятно, не всегда можно провести границу между флорой кумака и флорой бархановъ, представляющей результатъ эволюціи первой, вытѣсненія ряда формъ, требующихъ спокойнаго плотнаго субстрата и замѣны ихъ формами, спеціально приспособленными къ существованію на „живомъ", такъ сказать, пескѣ.

Списокъ видовъ растеній кумака:

Iris tenuifolia	Alhagi camelorum Fisch.
Allium decipiens	Ixiolirion tataricum
Stipa pennata	Onosma echioides
Syrenia siliculosa	Linaria macroura
Arenaria graminifolia	Carex ligerica
Koeleria gracilis	Helichrysum arenarium
Sisymbrium junceum	Dianthus polymorphus
Astragalus vulpinus	Potentilla bifurca
„ onobrychis.	Dodartia orientalis
„	Centaurea scabiosae
„ longiflorus Pall.	Sophora alopecuroides

Барханы.

Барханные пески съ ихъ оригинальной флорой — характерная черта ландшафта Средне-азіатскихъ пустынь — не чужды и нашимъ Зауральскимъ степямъ, раскинувшимся на границѣ Средней Азіи и Европы. Въ предѣлахъ средняго теченія Эмбы, почти исключительно по правому ея

1) А. Красновъ. Гео-ботаническія изслѣдованія въ Калмыцкихъ степяхъ. СПБ. 1886. Стр. 9—10.

2) l. c. стр. 26.

берегу, барханные пески — „кумъ“ — тянутся почти все время съ небольшими перерывами, иногда, какъ пески Кокъ-Джида, покрывая значительныя площади до 400—500 кв. верстъ. О флорѣ песковъ такъ много писалось, что мы ограничимся только указаніями на тѣ различія, которыя бросаются въ глаза при сравненіи пріэмбенскихъ песковъ съ песками сѣверной части области, разсматриваемыми Савичемъ въ его работѣ [1]). Ясно, что первые должны носить болѣе южный характеръ, многихъ сѣверныхъ формъ здѣсь не досчитаешься — климатъ не пустилъ ихъ сюда; особенно замѣтно отсутствіе кустарниковой и древесной растительности, занимающей, по Савичу, въ сѣверныхъ пескахъ не только котловины, но иногда поднимающейся и на песчаные бугры. Изъ древесныхъ породъ здѣсь уцѣлѣли только Salix'ы и то лишь въ болѣе сѣверныхъ пескахъ, какъ Кокъ-Джида, Акъ-Кумъ, Джага-Булакъ и притомъ только въ мѣстахъ ихъ контакта съ лугами, изрѣдка заходя въ крайнія котловины выдуванія и никогда не проникая далеко вглубь песковъ. Нѣсколько глубже, чѣмъ виды Salix, идетъ джида — Eleagnus hortensis, но и той видимо не всегда удается выдержать борьбу съ „живыми“ песками. Что касается до песковъ Букембай и Кумъ-Кудукъ, расположенныхъ ниже по Эмбѣ, то ни тутъ, ни тамъ не случилось найти ни одного, хотя-бы маленькаго куста Salix или джиды — пески все приближаются къ типу среднеазіатскихъ, не достаетъ только нѣкоторыхъ типичныхъ кустарниковъ, какъ Ammodendron, Haloxylon и т. п.

Списокъ флоры песковъ.

Elymus sabulosus
Eremosparton aphyllum
Calligonum Pallasi
„ sp. [2])
Dianthus squarrosus
Ephedra vulgaris
Linaria odora
Asperula Danilewskiana
Astragalus sp.
Chondrilla pauciflora ?
Carex ligerica
Salix sp. sp.
Eleagnus hortensis
Phragmites communis

Солонцы.

Особенности рельфа степей средняго теченія Эмбы: его значительная расчлененность, общая высота мѣстности, обиліе овраговъ — весеннихъ притоковъ Эмбы — все это не могло явиться условіями, благопріятствующими образованію степныхъ озеръ, какъ прѣсныхъ, такъ и, въ особенности, соленыхъ; полное отсутствіе „хаковъ“ и „соровъ“ характеризуетъ эту часть Зауральской степи. Поэтому и въ ботаническомъ

1) l. c. стр. 25.
2) C. leucocladum Schrenk.? Безъ плодовъ опредѣлить затруднительно.

отношеніи наблюдается особенность — флора мокраго побережнаго солонца не находитъ себѣ пріюта и галофилы представлены исключительно формами, пріуроченными къ сухимъ соленымъ пустынямъ съ весьма скуднымъ покровомъ, бѣднымъ и видами и особями. Группы кустиковъ біюргуна [Anabasis (Brachylepis) salsa], узловатые, какъ-бы изломанные тяжелой борьбой за существованіе, побѣги кокъ-пека (Atriplex canum), шапки Camphorosma, изрѣдка былинки оригинальнаго злака — Elymus lanuginosus, почему-то избравшаго себѣ мѣстообитаніемъ такое неприглядное мѣсто; все это разбросано такъ, что площадь „лысинъ" во много разъ превосходитъ площадь, закрытую растительностью — вотъ картина такого „такыра", испещреннаго къ тому-же множествомъ трещинъ, въ палецъ и болѣе шириной, идущихъ по всѣмъ направленіямъ. Почва такыра, свѣтло-сѣрая глина, до того плотна, что желѣзная лопата звенитъ при ударахъ объ нее и съ трудомъ удается вырыть даже небольшую ямку; колеса экипажа стучатъ и не оставляютъ ни малѣйшаго слѣда. Если кара-джусанная степь способна навести уныніе, то что-же сказать про такыръ, гдѣ въ жаркій день прямо-таки невыносимо: почти вся теплота и свѣтъ отражаются отъ гладкой, почти блестящей, поверхности лысинъ, такъ что смотрѣть нельзя безъ непріятнаго ощущенія; предметы, удаленные на 1—2 версты, уже кажутся плывущими по воздуху, и тишина стоитъ мертвая, нарушаемая только громкими, задорными криками бульдуруковъ (Syrrhaptes paradoxus Pall.), а по поверхности земли мелькаютъ проворныя ящерицы (Phrynocephalus helioscopus Pall.); больше не видно и не слышно ни одного живого существа. Подобные такыры пріурочены главнымъ образомъ къ долинамъ рѣкъ, какъ Чатырлы, Астау-Салды, Аты-Джаксы, а южнѣе даже и самой Эмбы. Какъ уже было указано, флора такыра бѣдна видами, къ тому-же большинство ихъ поздно зацвѣтаетъ, а потому они и не вошли въ приводимый ниже списокъ.

Anabasis (Brachylepis) salsa
Atriplex canum
Artemisia pauciflora
Anabasis aphylla
Petrosimonia Litwinowi
Nitraria Schoberi
Elymus lanuginosus
Rheum tataricum
Cotyledon Lieveni
Serratula nitida
Senecio vernalis
Frankenia hirsuta
Tamarix sp.

Мѣловыя обнаженія.

Выходы мѣла встрѣчены нами только въ самой южной части посѣщеннаго района — это гора Акъ-Бута. Сѣвернѣе мѣлъ обнажается по р. Астау-Салды и по хребту г. Джиланды, но оба эти обнаженія лежатъ

значительно въ сторонѣ отъ Эмбы, а потому и не пришлось ихъ осмотрѣть. Что касается до Акъ-Буты, то она представляетъ изъ себя небольшой по занимаемой имъ площади, но крутой и высокій (70 саж. надъ уровнемъ моря) хребетъ, сложенный изъ скалистаго мѣла, очевидно, остатокъ значительнаго обнаженія, почти совершенно разрушеннаго эрозіонными процессами. Сообразно съ отсутствіемъ цѣлаго ряда условій, здѣсь и характерная мѣловая флора представлена довольно слабо, въ чемъ можетъ убѣдить приводимый списокъ, въ особенности, если принять во вниманіе, что при незначительной величинѣ горы она могла быть и дѣйствительно была очень обстоятельно обслѣдована нами.

Anabasis cretacea
Rubia tinctorum
Nanophyton caspicum
Onosma stamineum
Silene leptopetala Schr.? (suffrutescens M B.?)
Matthiola fragrans
Lepidium Meyeri
Astragalus sp.

У подножія горы обычная для этихъ мѣстъ полынная (акъ-джусанъ) степь съ крайне рѣдкимъ покровомъ на почвѣ, окрашенной смываемымъ съ горы мѣломъ. Между холмами изъ мѣловаго мергеля, расположенными къ с.-з. отъ подножія горы встрѣчены небольшіе участки ковыльной степи, тамъ-же найдены Eremostachys tuberosa и Tragopogon ruber.

Луга Эмбы.

Благодаря относительному богатству луговой флоры, и анализъ ея состава является болѣе затруднительнымъ, почему въ дальнѣйшемъ изложеніи могутъ быть только намѣчены подраздѣленія луговой формаціи на низшія единицы.

Несомнѣнно, наиболѣе характерными для ландшафта долины Эмбы и въ нижнихъ частяхъ средняго ея теченія наиболѣе распространенными являются луга особаго типа, не присущаго долинѣ, напр. Урала: это высокіе, незаливаемые весной луга, покрытые кустами чія (Stipa Lasiagrostis splendens), между которыми сгруппирована растительность переходнаго состава между настоящей поемной и степной — сѣдыя формы полыни, наравнѣ съ злаковой пойменной флорой. Впрочемъ отъ подобныхъ-же незаливныхъ луговъ, встрѣчаемыхъ по нижнему теченію Урала и отъ высокихъ „гривъ“ луговъ его средняго теченія, эти „чіевые“ луга Эмбы отличаются, вѣроятно, больше ландшафтомъ: съ одной стороны отсутствіемъ кустарниковъ, какъ Prunus spinosa, Spiraea, Rhamnus, а съ другой своеобразный видъ придаютъ имъ гигантскіе кусты чія, особенно въ іюлѣ, когда онъ выпуститъ метелки. Бѣдность списка объясняется тѣмъ, что почти всѣ виды растеній этихъ луговъ найдены и въ степи или на

заливныхъ лугахъ, почему и не брались уже съ этой группы, о чемъ, конечно, приходится только пожалѣть.

Stipa (Lasiagrostis) splendens
Achillea Gerberi
Potentilla subacaulis
Ranunculus pedatus
Agropyrum repens
Adonis aestivalis
Agropyrum prostratum
Salvia sylvestris
Bromus inermis.

Вторымъ типомъ луговъ Эмбы мы считаемъ заливные съ флорой, врядъ-ли своеобразной. Луга этого типа сосредоточены, главнымъ образомъ, по болѣе верхнему теченію Эмбы и ниже полоса ихъ все суживается, часто прерывается и вытѣсняется лугами перваго, незаливного. типа. Флора ихъ очень нехарактерна, отличаясь развѣ только опять-таки отсутствіемъ древесной и кустарниковой растительности. Впрочемъ, эта послѣдняя мѣстами, какъ, напримѣръ, въ урочищахъ Джага-Булакъ и Кокъ-Джида закрываетъ значительныя площади, причемъ въ составъ ея входятъ прежде всего Eleagnus hortensis, нѣсколько видовъ Salix и немногіе кустарники, какъ Lonicera tatarica и Tamarix. Не беря на себя смѣлость анализировать ближе эту флору, переходимъ прямо къ списку, предоставляя дѣлать выводы читателю.

Alopecurus pratensis
Stellaria graminea
Phlomis tuberosa
Convolvulus arvensis
Silene Otites
Hymenophysa pubescens
Descurainia Sophia
Bromus tectorum
Scorzonera stricta
Astragalus sp.
Tragopogon pratensis L.? (floccosus Kitt.?)
Bromus squarrosus
Carduus uncinatus
Ranunculus repens
Sisymbrium pannonicum
Lithospermum arvense
Tamarix laxa
Festuca ovina
Euclidium syriacum
Stenophragma toxophyllum
Erysimum versicolor ?
Thesium ramosum
Medicago sativa
Potentilla supina
Agropyrum sibiricum
Bromus inermis
Elymus angustus
Veronica spuria
Galium verum
Jurinea cyanoides
Allium coeruleum
Lysimachia vulgaris
Heracleum graveolens
Cichorium Intybus
Geranium collinum
Oxytropis glabra
Gypsophila trichotoma
Lepidium latifolium
Achillea millefolium
„ „ f. purpurea
Melilotus albus
Alopecurus ventricosus Pers. (= ruthenicus Weinm.)

Medicago lupulina
Hordeum pratense
Thalictrum simplex
Vicia cracca
Lathyrus incurvus
„ pratensis
Galium palustre
Lotus corniculatus
Trifolium pratense
Potentilla argentea
Trifolium repens
Astragalus mucidus?
Clematis orientalis
Hyoscyamus pusillus

Наконецъ интересна по видовому составу флора, наблюдавшаяся нами только въ одномъ мѣстѣ, именно, на низкомъ сыромъ лугу по берегу старицы у пос. Кужа-Тугай; интересна съ той точки зрѣнія, какъ далеко черезъ неблагопріятныя для существованія условія могутъ переселиться нѣкоторыя растенія. Растительный покровъ на черной перегнойной, сильно влажной и отчасти даже зыбкой почвѣ образованъ такими характерными скорѣе для средне русскаго болота, чѣмъ для луговъ степной рѣки, формами, что встрѣтить ихъ здѣсь весьма неожиданно. Безусловно, многія из ѣнихъ забрались такъ далеко вглубь сухихъ пустынь по оврагамъ и долинамъ рѣчекъ Мугоджарскаго хребта, а затѣмъ уже отсюда черезъ полынную степь перенеслись на сто верстъ къ западу, иначе объяснить ихъ появленіе здѣсь невозможно, такъ какъ Мугоджары это ближайшій пунктъ, гдѣ можно встрѣтить подобную флору.

Вотъ списокъ наиболѣе типичныхъ формъ этого луга.

Trifolium fragiferum
„ pratense
„ repens
Asperugo procumbens
Glaux maritima
Scirpus Tabernaemontani
Oenanthe aquatica
Carex acuta
Lythrum salicaria
Nephrodium thelypteris
Orchis incarnata
Scutellaria galreiculata
Triglochin palustre
Plantago maritima
Alisma plantago
Phragmites communis
Heleocharis palustris
Gypsophila trichotoma
Alopecurus pratensis
Medicago lupulina
Lathyrus incurvus
„ pratensis
Galium palustre
Lotus corniculatus.

Нерѣдки въ лугахъ Эмбы и солонцеватыя почвы, съ выцвѣтами соли и въ такихъ случаяхъ они несутъ нѣкоторыя галофильныя формы, какъ

Statice caspia
Frankenia hirsuta
„ pulverulenta
Polypogon maritimus
Serratula nitida

Такіе участки солонца чаще всего встрѣчаются среди чіевыхъ луговъ, иногда занимая значительныя пространства, причемъ чій не исчезаетъ, а только кусты его стоятъ рѣже.

Въ случаѣ песчаной почвы луговая флора опять и значительно измѣняетъ свою физіономію, причемъ и число видовъ рѣзко уменьшается; такъ, съ песчаныхъ луговъ (отчасти съ береговыхъ песковъ) взяты виды:

Secale fragile	Koeleria glauca
Peganum harmala	Equisetum arvense
Tournefortia sibirica	Gypsophila paniculata
Sophora alopecuroides	Glycyrrhiza glabra
Tragopogon ruber	Centaurea scabiosa
Carex stenophylla ?	Carduus uncinatus.

Флора болотныхъ и водяныхъ растеній, свойственная старицамъ („кара-су“ — черная вода) Эмбы, выясняется изъ слѣдующаго (очень неполнаго) списка:

Butomus umbellatus	Phragmites communis
Juncus Gerardi	Nuphar luteum
Carex nutans	Nymphaea candida
Alisma plantago	Myriophyllum verticillatum
Heleocharis palustris	Potamogeton pusillus
Sagittaria sagiittfolia	Utricularia vulgaris.

Флора склоновъ.

Степь лѣваго берега Эмбы обычно оканчивается къ лугамъ склонами значительной высоты, иногда даже въ нѣсколько террасъ, и растительный покровъ такихъ склоновъ, несущихъ обычно болѣе тучную, иногда вполнѣ черноземную почву, довольно своеобразенъ среди общаго тона пріэмбенскихъ степей и пустынь. Снѣгъ на такихъ склонахъ, особенно, если они обращены къ сѣверу, лежитъ очень долго (мы видѣли снѣгъ у уроч. Какпа-терекъ-тамсуга́ въ половинѣ мая), кромѣ того нерѣдко просачивается подпочвенная вода, иногда образуются даже ключи — „булаки“, а сообразно съ такими благопріятными условіями здѣсь находятъ пріютъ многіе виды, не выносящіе сухости остальныхъ мѣстъ. Въ болѣе южныхъ частяхъ, въ предѣлахъ сплошной полынной пустыни, какъ у мог. Даумчаръ или г. Кара-Тюбе, флора такихъ склоновъ — флора ковыльной степи, даже съ примѣсью степныхъ кустарниковъ и луговыми формами[1]); сѣвернѣе, какъ у г. Джиланды растительность еще богаче: появляются напр. Rosa cinnammomea и общій характеръ растительности чисто луговой, тогда какъ на вершинѣ плато разстилается глинисто-песчаная степь съ рѣдкимъ полыннымъ покровомъ. Еще большій

1) У Даумчаръ найденъ даже кустъ Salix sp.

интересъ представляетъ урочище Какпа-терекъ-тамсуга (верстъ 7—8 южнѣе Кокъ-Джиды, на лѣвомъ берегу), гдѣ склонъ на 2—3 версты покрытъ рощицей изъ березы, осины, боярышника и различными кустарниками, какъ шиповникъ, Caragana, Spiraea — вообще ландшафтъ необычный для нашихъ степей. Къ большому сожалѣнію, обслѣдовать этотъ участокъ ближе не было возможности, почему ничего нельзя сказать о составѣ травянистаго покрова. Совершенно очевидно, что этотъ лѣсокъ того-же типа, что и колки, разсѣянные по оврагамъ Мугоджаръ и самое его заселеніе произошло съ этихъ горъ, значеніе которыхъ въ образованіи современной физіономіи края, несморя на ихъ малую величину, вѣроятно довольно крупно. Прежде всего несомнѣнно ихъ вліяніе на климатъ: въ окрестностяхъ ихъ осадки гораздо чаще, чѣмъ во внутренней Зауральской степи, а это одно уже вліяетъ на флору такъ, что рѣшительно всѣ южныя границы распространенія видовъ рѣзко спускаются на 1—2 градуса, приближаясь къ Мугоджарамъ, а къ востоку опять поднимаются. Это отмѣчено еще Борщовымъ на картахъ, приложенныхъ къ его работѣ, и не можетъ не броситься въ глаза всякому наблюдателю, знакомому съ общей физіономіей Прикаспійскихъ пустынь. Уральскъ лежитъ на границѣ полынной и ковыльной степи, къ востоку она спускается все ниже, а у Мугоджаръ границей приходится считать уже р. Аты-Джаксы, т. е. ковыльная степь идетъ на 3 градуса южнѣе, притомъ только по лѣвому берегу Эмбы, а на правомъ ее встрѣтишь только значительно сѣвернѣе. Насколько велика роль Мугоджаръ въ дѣлѣ разселенія къ югу сѣверныхъ формъ, мы уже упоминали.

Списокъ растеній склоновъ:

Salvia sylvestris	Betula sp.
Rosa cinnammomea	Populus tremula
Veronica spuria	Crataegus sp.
Lysimachia vulgaris	Rhamnus cathartica
Polygonum sp.	Scabiosa ochroleuca
Equisetum ramosissimum	Centaurea scabiosa.
Silene viscosa	

Списокъ сорныхъ растеній, собранныхъ около киргизскихъ зимовокъ:

Suaeda maritima	Tauscheria lasiocarpa
Cannabis sativa	Nonnea pulla
Chenopodium urbicum	Echinospermum lappula
Chorispora tenella	Lepidium ruderale var. micranthum
Goldbachia laevigata	Hyoscyamus niger.

(Окончаніе слѣдуетъ.)

Б. П. Уваровъ и Д. Н. Бородинъ,

Новая литература.

Боровиковъ, Г. А. Матеріалы для анатоміи хвойныхъ. Анатомическое строеніе древесины верхней и нижней стороны вѣтокъ у хвойныхъ (Отд. оттискъ изъ XXXIV т. Зап. Новоросс. Общества Естествоиспытателей. 1909).

Авторъ описываетъ свои изслѣдованія надъ различными видами хвойныхъ, посвященныя вопросу о различіи въ строеніи верхней и нижней стороны вѣтвей.

de Boissieu, H. Note complémentaire sur quelques Ombellifères nouvelles on peu connues d'Extrême-Orient, d'après les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Paris (Bulletin de la Societé botanique de France IX, 1909, № 6, p. 348—355).

Авторъ приводитъ свѣдѣнія о нѣкоторыхъ зонтичныхъ, преимущественно изъ Китая, а также изъ Кореи, одинъ видъ (Cicuta nipponica Franchet) приводится для Сахалина, гдѣ ранѣе не указывался.

Бушъ, Елиз. Алекс. Матеріалы для флоры Карачая вообще и Тебердинской долины въ особенности. (Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада, вып. XI, кн 1.) Юрьевъ. 1909. Стр. 1—140, съ 4 фототиіями.

Авторъ описываетъ характеръ растительности долины Карачая (сѣверный склонъ Главнаго Кавказскаго хребта, къ сѣверо-западу отъ Эльбруса) и приводитъ списокъ собранныхъ тамъ въ 1907—8 гг. [1]) 578 видовъ сосудистыхъ растеній.

Весь списокъ расположенъ по системѣ Энглера (съ нѣкоторыми отступленіями). Описывается новая разновидность — Carex hispidula Good. var. Karaczaica. Три хорошо исполненныхъ фототипіи знакомятъ съ общимъ характеромъ природы Теберды.

Vaniot, E. et **Leveillé, H.** Compositae Coreanae novae (Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie botanique. Aout 1909 p. 138—145.

Описывается 18 новыхъ видовъ сложноцвѣтныхъ изъ Кореи.

Handel-Mazzetti, Dr. Heinr. Freih. von. Ergebnisse einer botanischen Reise in das Pontische Randgebirge im Sandschak Trapezunt, unternommen im Jahre 1907 im Auftrage des Naturwissenschaftlichen Orientsvereins in Wien. Unter Beteiligung von Prof. Dr. Bubák (Pilze), Prof. Dr. V. Schiffner (Lebermoose), Prof. Dr. J. Steiner (Flechten), Dr. S. Stockmayer (Algen) und mehrerer Monographen. Mit 8 Tafeln. (Separatabdruck aus dem XXIII. Bande der Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums.) Wien. 1909.

Подробная ботаникогеографическая характеристика обслѣдованной

1) Нѣкоторыя растенія относятся однако къ 1903 г. (сборы гг. Атманскихъ), частью же безъ указанія года (сборы Литвинова — онъ былъ тамъ въ 1905 году, Липскаго).

мѣстности, соображенія о роли Колхиды въ исторіи развитія среднеевропейской флоры и подробныя, критическія переписи собранныхъ растеній съ описаніемъ цѣлаго ряда новыхъ видовъ и формъ. На приложенныхъ таблицахъ изображены отдѣльныя растенія и типы растительности.

Весьма цѣнная работа, представляющая большой интересъ для русскихъ ботаниковъ, какъ флора мѣстностей, сосѣднихъ съ нашимъ Кавказомъ.

Hitchcock, A. S. Collecting and camping afoot (The popular Science Monthly. Septemb. 1909).

Приводится рядъ весьма цѣнныхъ практическихъ указаній для путешествій пѣшкомъ.

Еленкинъ, А. А. Флора мховъ Средней Россіи. I. Общая часть. (Изданіе естественноисторическаго музея графини Шереметевой въ с. Михайловскомъ Московской губ. Вып. VI.) Юрьевъ. 1909. Цѣна 3 р. Съ 7 таблиц. и 50 рис. въ текстѣ.

Первая часть „Флоры мховъ Средней Россіи“ заключаетъ общій очеркъ строенія и развитія мховъ, обзоръ систематики ихъ, съ перечисленіемъ главнѣйшихъ среднерусскихъ видовъ, и основы географическаго распредѣленія ихъ. Прекрасно составленная книга эта представляетъ хорошее введеніе нетолько для однихъ начинающихъ заниматься бріологіей. Съ нетерпѣніемъ ожидаемъ выхода слѣдующихъ частей „Флоры мховъ“, которыя будутъ заключать критическую систематическую разработку среднерусскихъ мховъ.

Карнѣева, Е. И. Gentiana lutea L. Альпъ Савои. (Протоколы засѣданій Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы. 1908 г. Стр, 18.)

Авторъ сообщаетъ свѣдѣнія о географическомъ распространеніи и условіяхъ обитанія красивой Gentiana lutea L., содержащей въ своихъ корняхъ особый сахаръ — генціанозу, служащій матеріаломъ для добыванія винного спирта.

Позволяемъ себѣ сдѣлать небольшое дополненіе и поправку къ этой статьѣ. Въ Савоѣ растеніе это едва-ли представляетъ большую рѣдкость; такъ въ августѣ 1906 г. мы нашли его въ большомъ числѣ (уже въ плодахъ) на горѣ Салевѣ (Mt. Salève) близъ Женевы, но уже въ предѣлахъ Франціи; указаніе автора статьи, что „у насъ въ Россіи Gentiana lutea L. встрѣчается на уровнѣ моря лишь въ губерніяхъ Архангельской и Олонецкой“ не встрѣчаетъ себѣ оправданія въ спеціальной ботанической литературѣ.

Крыловъ, П. Флора Алтая и Томской губерніи. V. Salsolaceae — Betulaceae. Томскъ. 1909.

Только что вышедшій выпускъ извѣстнаго труда П. Н. Крылова заключаетъ таблицы для опредѣленія и описанія однопокровныхъ Запад-

ной Сибири. Кромѣ нѣкоторыхъ разновидностей, описываются два новыхъ вида: Kochia Krylowi Litw. и Salix pseudolapponum E. Wolf.

Излишне говорить, что книга Крылова является необходимой для всякаго серьезнаго русскаго флориста.

Léveillé, Mgr. H. Les Salicacées chinoises. (Bulletin de la Societé botanique de France. IX. 1909. № 5, p. 285—290 и 297—302.)

Авторъ даетъ ключъ для опредѣленія ивъ Китая, перечисляетъ, съ краткимъ указаніемъ мѣстонахожденій, всѣ встрѣчающіеся тамъ 59 видовъ, въ числѣ которыхъ 4 новыхъ для науки. Въ заключеніе, подъ заголовкомъ „Salices japonicae novae" описывается три вида съ о-ва Іезо и одинъ видъ съ Сахалина (Salix Korsakoviensis; собралъ U. Faurie бл. Корсаковскаго).

Litwinow, D. Florae turkestanicae fragmenta. II. СПБ. 1909. (Оттискъ изъ Трудовъ Ботаническаго Музея Импер. Акад. Наукъ, вып. VII).

Описывается рядъ новыхъ видовъ изъ Туркестана, приводятся новыя разновидности извѣстныхъ уже видовъ, а также нѣкоторыя извѣстныя уже ранѣе, критическія или рѣдкія формы. Бо́льшая половина статьи (№№ 31—63) посвящена Carex'амъ. О послѣднемъ изъ перечисленныхъ растеній, Andropogon caucasicus Trin., говорится „Novitas pro Flora turkestanica", несмотря на то, что оно давно уже было указано для Бухары (Дарвазъ) В. И. Липскимъ, а собрано было въ Туркестанѣ (бл. Новаго Маргелана) еще въ 1878 г. Невѣсскимъ.

Медвѣдевъ, Я. Главнѣйшія Ильмовыя и Сережчатыя растенія Кавказа. (Критико-систематическій обзоръ.) I. (Отд. отт. изъ вып. 14 Вѣстн. Тифлисскаго Ботанич. Сада за 1909 г.) Тифлисъ. 1909.

Неутомимый авторъ продолжаетъ печатаніе своихъ цѣнныхъ критическихъ изслѣдованій по флорѣ Кавказа. Въ разсматриваемомъ выпускѣ описываются виды Celtis, Ulmus, Carpinus и Corylus. Заслуживаютъ особаго вниманія формы, описанныя, какъ новыя:

Ulmus elliptica var. pubescens
Ulmus montana var. scaberrima
Carpinus betulus var. angustifolius.

Описанный H. Winkler'омъ, какъ особый видъ, Carpinus Schuschaensis, разводится на степень разновидности: C. orientalis var. Schuschaensis.

Отчетъ о состояніи и дѣятельности Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1908 годъ. С.-Петербургъ. 1909. Стр. 1—70.

Обширный отчетъ этотъ хорошо знакомитъ съ главнѣйшими событіями Императорскаго Ботаническаго Сада и дѣятельности всѣхъ отдѣловъ его. Наиболѣе подробно описывается дѣятельность Гербарія и Музея, отдѣловъ, особенно развивающихся въ послѣднее время, а также тѣхъ приращеній, которыя получились по отдѣлу живыхъ растеній.

Палибинъ, И. Ф. Б. Шмидтъ, какъ ботаникъ и геологъ. 1832—1908.

Юрьевъ. 1909. (Оттискъ изъ Трудовъ Ботаническаго Сада Императорск. Юрьевскаго Университета. Т. X, в. 2—3, стр. 146—164.)

Palibin, J. Cistaceae taurico caucasicae. Jurjew. 1909. (Изъ N. Kusnezow, N. Busch, A. Fomin, Flora caucasica critica, Матеріалы для флоры Кавказа. III, 9. p. 117—158.)

Критически разсматриваются крымско-кавказскіе представители сем. Cistaceae, именно 2 вида Cistus, 6 вид. Heliauthemum и 2 вида Fumana.

Raciborski, M. Azalea pontica im Sandomierer Wald und ihre Parasiten (Extrait du Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. Jurjew. 1909.)

Авторъ получилъ отъ J. Jędrzejowski нѣсколько вѣточекъ кустарника, который по опредѣленію оказался Azalea pontica L. Заинтересовавшись этой находкой, авторъ предпринялъ экскурсію на мѣстонахожденіе этого растенія въ окр. дер. Wolazarckyck (50° 18′ 30″ N, 34° 56′ 15″ O.: — авторъ, очевидно по ошибкѣ, говоритъ „Westl. Br.“). Азалея растетъ лишь въ одномъ мѣстѣ, на песчаныхъ холмахъ и въ ольшанникѣ. Подробно перечисляются сопровождающія растенія, указываются условія обитанія, описывается и изображается паразитъ ея — Exobasidium discoideum. Въ заключеніе авторъ высказывается въ пользу реликтовой теоріи нахожденія азалеи въ западной Россіи.

Рожевицъ, Р. Ю. Перечень туркестанскихъ злаковъ (Conspectus Graminearum Turkestaniae). (Оттискъ изъ Трудовъ Императорскаго Ботаническаго Сада т. XXVIII, вып. III, стр. 407—425.)

Однимъ изъ самыхъ крупныхъ и въ то же время трудныхъ для опредѣленія семействъ Туркестанской флоры является семейство злаковъ. Надо привѣтствовать поэтому появленіе первой части солиднаго труда Р. Ю. Рожевица, задавшагося цѣлью дать критическій перечень злаковъ, встрѣчающихся въ Туркестанѣ. Кромѣ собственной коллекціи (изъ Бухары и Семирѣчья) авторъ просмотрѣлъ, провѣрилъ и опредѣлилъ заново, гдѣ потребовалось, всѣ находящіяся въ Петербургѣ коллекціи злаковъ изъ Туркестана. Всего авторъ насчитываетъ для Туркестана до 300 видовъ злаковъ, изъ нихъ перечисляется въ появившейся 1-ой части — 20 видовъ,

Савенковъ, М. Я. Нѣкоторыя данныя о водоемахъ окр. Харькова и ихъ флорѣ. (Сборникъ Студенческаго Кружка Любителей Природы при Имп. Харьков. Универс. I. Стр. 31—32.)

Авторъ далъ (на засѣданіи Кружка) краткое описаніе водоемовъ, остановившись болѣе подробно на процессахъ ихъ зоболачиванія.

Таліевъ, В. Гербаріи, собранные участниками Кружка. (Сборникъ и т. д. Стр. 91—98.)

Перечисляются растенія, собранныя въ слѣдующихъ мѣстностяхъ:

Е. Чертенковымъ около Каменецъ-Подольска (37 вид.), Синицкимъ въ Подольской губ. бл. Шаргорода (14 в.), П. Сербиновымъ въ Старо-

сѣльскомъ уѣздѣ (56 в.), Ивженко въ Области Войска Донскаго (20 в.), А. Королевымъ въ Кубанской обл. (19 в.), Ивженко въ Нижегород. губ. (15 в.), В. Жуковымъ въ Орловской губ. (43 в.), Максимовымъ въ Крыму (6 в.).

Въ заключеніе сообщаются нѣкоторыя данныя о Daphne Sophia и указываются ближайшія задачи изслѣдованія этого интереснаго растенія.

Тихомировъ, В. А. Гликогенъ грибовъ и микоза во взаимныхъ отношеніяхъ къ микрохимической реакціи фенильгидразина. (Протоколы засѣданій Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы. Годъ 1908. Стр. 3—5.)

Федченко, Б. А. Шугнанъ. Географическіе и ботаническіе результаты путешествій въ 1901 и въ 1904 г. Часть первая. (Труды Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. т. XXX. Стр. 1—133, съ 44 рис. въ текстѣ, XVI табл. и 2 картами.)

Въ появившейся первой части описываются маршруты, пройденные авторомъ по Шугнану, причемъ для облегченія пути дальнѣйшихъ изслѣдователей Шугнана маршрутныя свѣдѣнія приводятся возможно полно, съ указаніемъ времени, необходимаго для совершенія того или иного перехода. Приводится цѣлый рядъ растеній, причемъ полное перечисленіе всѣхъ извѣстныхъ изъ Шугнана растеній будетъ дано въ заключительной части труда. Приложенныя карты исполнены по даннымъ глазомѣрной съемки Б. А. Федченко и весьма существенно дополняютъ и исправляютъ существующія весьма неточныя карты страны.

Федченко, О. А. Четвертое дополненіе къ флорѣ Памира. (Труды Императорскаго Ботаническаго Сада, т. XXVIII, 453—514.)

Авторъ составилъ сводъ новыхъ данныхъ по флорѣ Памира, преимущественно на основаніи той части гербарія Ѳ. Н. Алексѣенко, которая была получена для обработки отъ Императорской Академіи Наукъ. Кромѣ того, приняты во вниманіе опубликованные матеріалы по флорѣ Памира, опубликованные Паульсеномъ и Danguy. Въ результатѣ получились новыя данныя (сравнительно съ „Флорой Памира“ и первыми тремя къ ней дополненіями) о распространеніи 260 видовъ, изъ коихъ 252 относятся къ числу сосудистыхъ. Значительное число видовъ приводится для Памира впервые, а одинъ (Silene Karaczukuri B. Fedtsch.) описывается, какъ новый.

Федченко, Б. А. и **Флеровъ, А. Ф.** Иллюстрированный опредѣлитель растеній Сибири. Выпускъ II. Голосѣменныя. Обработалъ В. С. Доктуровскій. Съ 28 рис. и 1 табл. СПБ. 1909.

Второй выпускъ широко задуманнаго предпріятія заключаетъ описанія и изображенія сибирскихъ хвойныхъ. По своему плану и выполненію второй выпускъ подобенъ первому. На приложенныхъ въ текстѣ рисункахъ изображены всѣ встрѣчающіеся въ Сибири виды хвойныхъ и

хвойниковыхъ, а на отдѣльной таблицѣ — вновь описываемая карликовая форма даурской лиственницы.

Christ, Dr. H. Fougerès d'Extréme-Orient, (Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie botanique. Aout 1909. P. 146—178.)

Статья состоитъ изъ трехъ частей. Въ первой перечисляются папоротники коллекціи Faurie изъ Кореи; описываются два новыхъ вида и перепечатываются описанія нѣсколькихъ видовъ, опубликованныхъ уже у Fedde (въ Repertorium). Вторая часть — Filices Insulae Sagalien. Перечисляется 25 видовъ, въ томъ числѣ Dryopteris amurensis Christ (Сахалинъ — лѣса Такиносова; Софійскъ на Амурѣ, Японія) и Athyrium mite Christ. Третья часть — Filices Cavalerianae III — перечень папоротниковъ собранныхъ Cavalerie въ окрестностяхъ Pin-Fa.

Szafnagl, Kaz. Zapiski bryologiczne Wydawictwa towarzystwa przyjacifl nauk w Wilnie. I. Wilno. 1908. 74 стр. и 2 карты.

Ширяевъ, Г. И. Сфагновые торфяники ближайшихъ окрестностей Харькова. (Сборникъ Студ, Кр. Харьк. Унив. Стр. 32—33.)

Авторъ описываетъ „Клюквенное болото", въ окр. Харькова. Приводятся цвѣтковыя растенія и результаты буренія. Въ общемъ наблюдается то же чередованіе слоевъ, что и въ торфяникахъ Курской губ.

Schull, George Harr. A pure-line method in Corn breeding. (American breeders assosiation, Vol. V, p. 51—59.)

Schull, Georg Harr. The „presence and absence" hypothesis, (Reprinted from The American Naturalist, Vol. XLIII. July, 1909.)

Экскурсіи Кружка. (Сборникъ Студ. Круж. Харьк. Унив. Стр. 79—90).

Описывается рядъ экскурсій, предпринятыя въ окр. Харьковъ членами Кружка весною 1908 г, Приводится рядъ болѣе интересныхъ растеній и описываются различныя ихъ біологическія особенности.

Ботаническая хроника.

Въ августѣ въ г. Ташкентѣ скончался Іеронимъ Ивановичъ Краузе. Покойный немало потрудился для изслѣдованія флоры Туркестана. Имъ были собраны еще въ 1870—71 гг. обширныя коллекціи въ горахъ бл. Ташкента и на сѣверѣ Ферганы, въ особенности на р. Майли. Наиболѣе важны, однако, ботаническіе сборы Краузе, сдѣланные имъ въ 1873 г., во время Хивинскаго похода. Собранные Краузе гербаріи принадлежатъ Императорскому Ботаническому Саду и, отчасти, Московскому Университету.

26 іюля на пути съ Сахалина въ Владивостокъ скончался Н. А. Пальчевскій, извѣстный изслѣдователь флоры Дальняго Востока. Обширный гербарій его поступилъ, черезъ Переселенческое Управленіе, въ Импе-

раторскій Ботаническій Садъ, съ условіемъ выдѣленія дублетовъ Владивостокскому Музею.

Б. А. Федченко обратился въ Переселенческое Управленіе съ просьбой объ освобожденіи его отъ обязанностей по руководству ботаническими экспедиціями Управленія, исполнявшихся имъ, безъ содержанія, съ начала 1908 г. Просьба его была уважена г. Главноуправляющимъ Земледѣліемъ и Землеустройствомъ.

Выставки, съѣзды и ученыя общества.

На юбилейной выставкѣ въ Ташкентѣ (съ 13 сент. по 15 окт. 1909 г.) былъ выставленъ цѣлый рядъ весьма интересныхъ экспонатовъ, характеризующихъ растительность Средней Азіи. Благодаря энергіи А. И. Михельсона, помощника завѣдующаго музеемъ Императорскаго Ботаническаго Сада, бо́льшая часть коллекцій этихъ поступила въ собственность Императорскаго Ботаническаго Сада.

На юбилейной выставкѣ присуждена большая золотая медаль Б. А. Федченко за выдающуюся дѣятельность по изслѣдованію флоры Туркестана, въ особенности же Шугнана.

Сѣмена, собранныя въ Ботаническомъ Саду въ Ольгинѣ,

(Можайскаго у. Московской губ.) въ 1909 г.

Delectus seminum quae hortus Olginensis pro mutua commutatione offert.

	Родина.
Allium aflatunense B. Fedtsch.	Туркестанъ.
„ gulczense B. Fedtsch.	
„ karataviense Rgl.	
„ polyphyllum Kar. et Kir.	
„ pskemense B. Fedtsch.	
„ tschimganicum B. Fedtsch.	
Althaea ficifolia (L.) Carr.	Крымъ.
„ ficifolia × nudiflora (помѣсь Ольгинскаго Сада).	
„ nudiflora Lindl.	Туркестанъ.
Aquilegia Moorcroftiana Wall. var. lactiflora (Kar. et Kir.) Brühl.	
Carum setaceum Schr.	
Conioselinum Fischeri Wimm. et Grab.	
„ schugnanicum B. Fedtsch.	

	Родина.
Crataegus Korolkowi L. Henry	Туркестанъ.
Crepis sibirica L.	
Dictamnus albus L.	
Eremurus altaicus (Pall.) Stev.	
„ „ var. multiflorus O. Fedtsch.	
„ robustus Rgl.	
„ spectabilis MB.	Крымъ, Коктебель.
„ „ „	Закавказье.
„ „ „ v. marginatus O. Fedtsch.	Туркестанъ.
„ turkestanicus Rgl. 1873 nec 1880	
Gentiana lutea L.	Европейскія Альпы.
Gladiolus imbricatus L.	Можайск. у., Собольки.
Heracleum Lehmanianum Bge.	Туркестанъ.
Iris Bloudowii Led.	
„ Cengialti Ambr. var. Loppii	Италія.
„ halophila Pall. (Güldenstaedtiana Lepechin)	Востокъ.
„ koreana O. Fedtsch. (I. sibirica L. var. koreana hort.)	
„ setosa Pall.	Сибирь.
„ sibirica L.	Можайск. у.
„ „ var.	
Isatis brachycarpa C. A. Mey	Закавказье.
Ligularia macrophylla DC.	Туркестанъ.
Ligusticum discolor Le.	
Lupinus polyphyllus Lindl.	Калифорнія.
Lychnis chalcedonica L.	Уралъ, Уфимск. г.
Orobus niger L.	Можайск. у., Бородино.
Paeonia anomala L.	Туркестанъ.
„ tenuifolia L.	Крымъ.
Papaver bracteatum Lindl.	Кавказъ, Персія.
„ orientale L.	Мал. Азія, Персія, Кавк.
Peucedanum Pseudoreoselinum Rgl. et Schmalh.	Туркестанъ.
Prangos pabularia Lindl.	
Rumex (изъ Шугнана)	
Solenanthus	
Tanacetum Pseudachillea C. Winkl.	
Tragopogon longirostre Bisch.	

Учрежденія и лица, желающія получить, въ обмѣнъ или покупкою, означенныя сѣмена, благоволятъ обращаться къ Ольгѣ Александровнѣ Федченко (С. Петербургъ, Песочная ул. 19).

Interessenten mögen sich an Frau Olga Fedtschenko (St. Petersburg, Pessotschnaja 19) wenden.

Изданія естественно-историческаго музея

графини Е. П. Шереметевой

въ с. Михайловскомъ, Московской губ.

Склады изданія:

С.-Петербургъ, Фонтанка 34. — **Москва**, Воздвиженка 8.

I. „Матеріалы къ морфологіи и систематикѣ подземныхъ грибовъ (Tuberaceae Gastromycetes pr. p.)“. *Ѳ. В. Бухгольца*, доцента Рижскаго Политехническаго Института. Рига. 1902. Цѣна безъ пересылки 3 рубля 50 коп. (Весь выпускъ уже разошелся).

II. „Результаты двухъ ботаническихъ путешествій на Кавказъ въ 1900 и 1901 г. г.“. *Б. Б. Гриневецкаго.* Юрьевъ. 1903. Цѣна безъ пересылки 2 рубля.

III. „Флора лишайниковъ Средней Россіи“ (работа, премированная Императорскимъ Московскимъ Обществомъ Испытателей Природы въ 1905 г. *А. А. Еленкина*, консерватора Императорскаго СПБ. Ботаническаго Сада. Часть 1-ая. Юрьевъ. 1906. Цѣна безъ пересылки 2 рубля 50 коп.

IV. „Флора лишайниковъ Средней Россіи“ (продолженіе). *А. А. Еленкина.* Часть 2-ая. Юрьевъ. 1907. Цѣна безъ пересылки 2 руб. 50 коп.

V. „Иллюстрированный опредѣлитель грибовъ Средней Россіи“. I. Hymenomycetineae. Составила *гр. Е. П. Шереметева*, подъ редакціей проф. Ѳ. В. Бухгольца. Часть 1. Рига. 1908. Цѣна безъ пересылки 2 рубля 25 коп.

VI. „Флора мховъ Средней Россіи“ *А. А. Еленкина*, консерватора Императорскаго СПБ. Ботаническаго Сада. Часть 1-ая (общая часть). Содержаніе: Вмѣсто предисловія (Наука, какъ продуктъ національнаго творчества). I. Предварительныя замѣчанія. II. Общій очеркъ по морфологіи и біологіи мховъ. III. Систематика мховъ. IV. О распредѣленіи мховъ въ Средней Россіи. V. Приложеніе: таблица для опредѣленія семействъ мховъ. Съ 7 отдѣльными таблицами и 50 рисунками въ текстѣ; стр. 1—238. Юрьевъ. 1909. Цѣна безъ пересылки 3 рубля.

„Флора мховъ Средней Россіи“ составлена по образцу „Флоры лишайниковъ Средней Россіи“ того-же автора. Систематическая часть будетъ состоять изъ 6 выпусковъ (частей) и представитъ критическое описаніе всѣхъ извѣстныхъ до сихъ поръ мховъ изъ Средней Россіи (болѣе 500 видовъ), съ приложеніемъ таблицъ для опредѣленія родовъ и видовъ. Изданіе, объемомъ около 70 листовъ, будетъ иллюстрировано многочисленными отдѣльными таблицами и рисунками въ текстѣ.

VII. „Иллюстрированный опредѣлитель грибовъ Средней Россіи“ *гр. Е. П. Шереметевой.* Часть 2-я. (Печатается и скоро выйдетъ въ свѣтъ.)

VIII. „Флора лишайниковъ Срденей Россіи“ *А. А. Еленкина.* Часть 3-я. Содержаніе: сем. Lecideaceae (продолженіе) Cladoniaceae, Acarosporaceae, Gyalectaceae, Urceolariaceae, Thelotremaceae, Buelliaceae, Peltigeraceae, Stictaceae, Pannariaceae, Heppiaceae, Collemaceae, Obryzaceae, Byssaceae. (Готовится къ печати; выйдетъ въ 1910 г.)

Index

	Page.
Fedtschenko B.A. - Statice chrysocephala Rgl. (A critical note)	91
Bornmüller J. - Rumex ephedroides Bornm. spec. nov.	92.
Uvarov B.P. and Borodin D.N. - A sketch on the flora of the Central Emba (Orenburg Pr.)	94
New literature	108
Botanical news	113.
Exhibitions meetings and societies	114
Seeds collected in the Botanical garden of Olgino	114.

Оглавленіе.

стр.

Statice chrysocephala Rgl. (Критическая замѣтка). *Б. А. Федченко.* 91
Rumex ephedroides Bornm. spec. nov. *J. Bornmüller.* 92
Очеркъ флоры средней Эмбы. *Б. П. Уваровъ* и *Д. Н. Бородинъ.* 94
Новая литература 108
Ботаническая хроника 113
Выставки, съѣзды и ученыя общества 114
Сѣмена, собранныя въ Ботаническомъ Саду въ Ольгинѣ. . . 114

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

Б. А. Федченко.

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1909.

№ 7—8.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1909.
Printed in Russia

1909 № 7—8

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ
ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ
Б. А. Федченко.

Очеркъ флоры средней Эмбы.

(Окончаніе.)

Списокъ растеній, собранныхъ въ 1908 году въ Темирскомъ у., Уральской области.

I. Polypodiaceae.

1. Nephrodium thelypteris (L.) Prantl. Уроч. Кужа-Тугай, 16. VI.

II. Equisetaceae.

2. Equisetum arvense L. Уроч. Кокъ-Джида, 7. V.
3. „ ramosissimum Desf. Могилы Даумчаръ, 29. V.

III. Gnetaceae.

4. Ephedra vulgaris Rich. Ур. Кужа-Тугай, 22. V.

IV. Potamogetonaceae.

5. Potamogeton pusillus L. Ур. Кужа-Тугай, 16. VI.

V. Scheuchzeriaceae.

6. Triglochin palustris L. Ур. Кужа-Тугай, 16. VI.

VI. Alismataceae.

7. Alisma plantago L. Ур. Кужа-Тугай, 16. VI.
8. Sagittaria sagittifolia L. Ур. Кужа-Тугай 16. VI.

VII. Butomaceae.

9. Butomus umbellatus L. Старица у песковъ Кумъ-кудукъ, 31. V.

VIII. Gramineae.

10. Stipa pennata L. Ур. Кужа-Тугай, 20. V.
11. „ capillata L. Степь къ О отъ г. Акъ-Бутá, 1. VI.
12. Alopecurus pratensis L. Мог. Даумчаръ, 29. V.

13. „ ventricosus Pers. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
14. Polypogon maritimus Willd. „ „ , 16, VI.
15. Phragmites communis Trin. „ „ , 13. VI.
16. Koeleria glauca DC. Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
17. „ gracilis Pers. Ур. Кужа-Тугай, 20. V.
18. Festuca ovina L. Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
19. Bromus inermis Leyss. Устье р. Чатырлы, 8. VI.
20. „ tectorum L. Мог. Даумчаръ, 29. V.
21. „ squarrosus L. Устье р. Чатырлы, 26. V.
22. Agropyrum repens (L.) P. Beauv. Мог. Даумчаръ, 29. V.
23. „ sibiricum Eichw. Устье р. Чатырлы, 8. VI.
24. „ prostratum (Pall.) Eichw. Мог. Даумчаръ, 29. V.
25. Secale fragile M. Bieb. Устье р. Чатырлы, 26. V.
26. Hordeum secalinum Schreb. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
27. „ lanuginosum (Kar. et Kir.) M. Schenk. Степь противъ ур. Кокъ-Джида, 15. V.
28. Elymus junceus Fisch. Бл. г. Джиланды, 25. V.
29. „ angustus Trin. Устье р. Чатырлы, 8. VI.
30. „ arenarius L. var. sabulosus (M. B.) Schmolh. Пески Букембай, 8. VI.

IX. Cyperaceae.

31. Scirpus lacustris L. var. Tabernaemontani Döll. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
32. Heleocharis palustris (L.) R. Br. Ур. Кужа-Тугай, 16. V.
33. Carex stenophylla Wahlenb. Окр. г. Темира, 22. IV; ур. Кокъ-Джида, 7. V.
34. Carex ligerica Gay. Степь у р. Тагалы, 3. V.
35. „ acuta L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
36. „ nutans Host. Устье р. Чатырлы, 8. VI.

X. Juncaceae.

37. Juncus Gerardi Loisel. У могилъ Уте́, 28. V.

XI. Liliaceae.

38. Gagea pusilla (Schmidt) Roem. et Schult. Окр. г. Темира, 22. IV.
39. Allium tataricum L. fil. Степь противъ ур. Кокъ-Джида, 15. V.
40. „ decipiens Fisch. Уроч. Аша́, 2. V.
41. „ coeruleum Pall. Бл. песковъ Кумъ-Кудукъ, 2. VI.
42. Tulipa Schrenki Rgl. (Gesneriana L. β minor Boiss.). Окр. г. Темира, 29. IV.
43. Tulipa Biebersteiniana R. et Schlt. Окр. Темира, 29. IV.
44. „ biflora L. Окр. Темира, 22. IV.

XII. Iridaceae.

45. Iris tenuifolia Pall. Бл. уроч. Аша́, 12. V.
46. „ sp. Склонъ горы Кумысъ-Тюбе, 17. V.

XIII. Amaryllidaceae.

47. Ixiolirion tataricum (Pall.) Roem. et Schult. Уроч. Кокъ-Джида, 14. V

XIV. Orchidaceae.

48. Orchis incarnata L. Уроч. Кужа-Тугай, 13. VI.

XV. Santalaceae.

49. Thesium ramosum Hayne. Ур. Кокъ-Джида, 6, V.

XVI. Polygonaceae.

50. Rheum tataricum L. fil. Ур. Аты-Джаксы, 16. V.
51. Atraphaxis spinosa L. Ур. Кокъ-Джида, 14. V.
52. Colligonum aphyllum (Pall.) Gürke. Ур. Кокъ-Джида, 14. V.
53. „ sp. Пески Кумъ-Кудукъ, 30. V.
54. Polygonum sp. Склонъ у мог. Даумчаръ, 29. V.

XVII. Chenopodiaceae.

55. Chenopodium urbicum L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
56. Atriplex canum C. A. Mey. Устье р. Аста́у-Салды, 5. VI.
57. Ceratocarpus arenarius L. Мог. Даумчаръ, 29. V.
58. Camphorosma monspeliacum L. var. strictum. Устье р. Астау-Салды, 5. VI.
59. Suaeda maritima (L.) Dumort. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
60. Anabasis aphylla L. Устье р. Аты-Джаксы, 17. IV.
61. „ cretacea Pall. Гора Акъ-Бу́та́, 1. VI.
62. „ (Brachylepis) salsa (C. A. May) Volk. Устье р. Астау-Салды, 5. VI.
63. Nanophyton caspicum Less. Акъ-Бута́, 1. VI.
64. Petrosimonia Litwinowi Korsh. Устье р. Астау-Салды, 5. VI.

XVIII. Caryophyllaceae.

65. Stellaria graminea L. Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
66. Arenaria graminifolia Schrad. Ур. Кужа-Тугай, 20. V.
67. Silene Otites (L.) Sm. Мог. Даумчаръ, 29 V.
68. „ leptopetala Schr. (S. suffrutescens M. B.?). Акъ-Бута́, 1. VI.
69. Viscaria viscosa (Scop.) Aschers. Устье р. Аты-Джаксы, 16. V.
70. Gypsophila trichotoma Wender. Ур. Кужа-тугай, 13. VI.
71. „ paniculata L. Устье р. Чатырлы, 8. VI.

72. Dianthus polymorphus M. B. Ур. Кокъ-Джида, 21. VI.
73. „ squarrosus M. B. Ур. Кокъ-Джида, 21. VI.

XIX. Ranunculaceae.

74. Clematis orientalis L. Ур. Кокъ-Джида, 21. VI.
75. Ranunculus pedatus W. et K. Ур. Ашá, 2. V.
76. „ polyrhizos Steph. Окр. Темира, 22. IV.
77. „ repens L. Ур. Кужа-Тугай, 22. V.
78. Thalictrum simplex L. „ „ 13. VI.
79. Adonis aestivalis L. Ур. Кужа-Тугай, 17. V.

XX. Cruciferae.

80. Lepidium ruderale L. var. micranthum. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
81. „ lyratum L. var. Meyeri (Claus) Thell. Гора Акъ-Бута, 1. VI.
82. Lepidium lyratum L. subsp. coronopifolium (Fisch.) Thell. Лѣвый берегъ Эмбы противъ ур. Кокъ-Джида, 15. V.
83. Lepidium latifolium L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
84. Sisymbrium junceum M. B. Ур. Кужа-Тугай, 20. VI.
85. „ altissimum L. (= pannonicum Jacq.). Ур. Кокъ-Джида, 14. V.
86. Goldbachia laevigata M. B. Ур. Кокъ-Джида, 14. V.
87. Tauscheria lasiocarpa Fisch. „ „ „
88. Descurainia Sophia (L.) Webb. et Berth. Мог. Даумчаръ, 29. V.
89. Stenophragma toxophyllum (C. A. Mey.) B. Fedsch. Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
90. Erysimum siliculosum DC. (Syrenia siliculosa Korsh.). Ур. Кужа-Тугай, 20. V.
91. Erysmum leucanthemum (Steph.) B. Fedtsch. (= versicolor Led.)? Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
92. Euclidium syriacum (L.) R. Br. Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
93. Matthiola odoratissima R. Br. var. fragrans DC. Акъ-Бута, 1. VI.
94. Chorispora tenella (Pall.) DC. Ур. Кокъ-Джида, 7. V.

XXI. Crassulaceae.

95. Cotyledon Lievenii Ld. Устье р. Аты-Джаксы, 16. V.

XXII. Rosaceae.

96. Potentilla bifurca L. Ур. Кужа-Тугай, 20. V.
97. „ argentea L. „ „ 13. VI.
98. „ supina L. Устье р. Чатырлы, 8. VI.
99. „ subacaulis L. Ур. Ашá, 2. V.

XXIII. Leguminosae.

100. Sophora alopecuroides L. Пески Кумъ-Кудукъ, 29. V.
101. Trigonella arcuata C. A. Mey. Степь у песковъ Букембай, 24. V.
102. „ orthoceras Kar. et Kir. Степь у песковъ Букембай, 24. V.
103. Medicago sativa L. Устье р. Чатырлы, 8. VI.
104. „ lupulina L. Ур. Кужа-Тугай, 13. V.
105. Melilotus albus Desr. „ „ „
106. Trifolium fragiferum L. Ур. Кужа-Тугай, 16. VI.
107. „ repens L. „ „ „
108. „ pratense L. „ „ „
109. Lotus corniculatus L. „ „ „
110. Eremosparton aphyllum (Pall) Fisch. et Mey. Пески Кумъ-Кудукъ, 2. VI.
111. Oxytropis glabra (Lam.) D. C. Кара-Тасъ (при устье р. Кувантай). 12. VI.
112. Astragalus longiflorus Pall. Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
113. „ vulpinus Willd. „ „ 14. V.
114. „ Onobrychis L. „ „ „
115. „ arcuatus Kar. et Kir.? У г. Джиланды, 25. V.
116. „ testiculatus Pall. Окр. г. Темира, 29. V.
117.[1]) „ virgatus Pall. Ур. Кокъ-Джида, 14. V., г. Джиланды 25.V.
118. „ sp. Пески Кумъ-Кудукъ, 30. V.
119.[1]) „ orbiculatus Led. Ур. Кужа-Дугай. 30. V.
120.[1]) „ virgatus Pall. f. nigricans Lipsky. Мог. Уте́, 29. V.
121. Glyzyrrhiza glabra L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
122. „ aspera Pall. Пески Буклембай, 24. V.
123. Hedysarum Razoumovianum Helm. et Fisch. Гора Кара-Тюбе, 28. V.
124. Alhagi camelorum Fisch. Ур. Кокъ-Джида, 22. VI.
125. Vicia cracca L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
126. Lathyrus incurvus Roth. Ур. Кужа-Дугай, 13. VI.
127. „ pratensis L. „ „ „

XXIV. Geraniaceae.

128. Geranium collinum Steph. Кара-Тасъ, 12. VI.

XXV. Zygophyllaceae.

129. Peganum Harmala L. Мог. Даумчаръ, 30. V.
130. Nitraria Schoberi L. Устье р. Астау-Салды, 5. VI.

XXVI. Frankeniaceae.

131. Frankenia pulverulenta L. Ур. Кужа-Тугай, 16, VI.
132. „ hirsuta L. Ур. Кужа-Тугай, 16. VI; Аще-Сай, 19. V.

1) Опредѣлилъ В. И. Липскій.

XXVII. Tamaricaceae.

133. Tamarix laxa Willd. Ур. Кокъ-Джида, 8. V.
134. „ sp. Устье р. Чатырлы, 8. VI.

XXVIII. Lythraceae.

135. Lythrum salicaria L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.

XXIX. Umbelliferae.

136. Heracleum graveolens M. B. Устье р. Кувантай, 12. VI.

XXX. Halorrhagidaceae.

137. Myriophyllum verticillatum L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.

XXXI. Primulaceae.

138. Lysimachia vulgaris L. У. г. Джиланды, 10. VI.
139. Glaux maritima L. Ур. Кужа-Тугай, 16. VI.

XXXII. Plumbaginaceae.

140. Statice caspia Willd. Ур. Кужа-Тугай, 16. VI.

XXXIII. Convolvulaceae.

141. Convolvulus arvensis L. Пески Кумъ-Кудукъ, 31. V.
142. „ fruticosus Pall. Г. Кара-Тюбе, 28. V.

XXXIV. Borraginaceae.

143. Tournefortia sibirica L. (T. arguzia R. et Sch.) Ур. Кужа-Тугай, 20. V.
144. Lappula Myosotis Moench. (Echinospermum lappula Lehm.). Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
145. Rindera tetraspis Pall. Окр. Темира, 29. IV.
146. Asperugo procumbens L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
147. Nonnea pulla (L.) D C. Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
148. Lithospermum arvense L. Ур. Кокъ-Джида, 14. V.
149. Onosma echioides L. Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
150. „ stamineum Pall. Акъ-Бута, 1, VI.

XXXV. Labiatae.

151. Scutellaria galericulata L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
152. Eremostachys tuberosa (Pall.) Bge. У г. Акъ Бута, 1 VI.
153. Phlomis tuberosa L. Пески Кумъ-Кудукъ, 31. V.
154. Salvia nemorosa L. У. г. Джиланды, 10. VI.

XXXVI. Solanaceae.

155. Hyoscyamus pusillus L. Гора Джиланды, 25. V.
156. „ niger L. Ур. Кужа-Тугай, 22. V.

XXXVII. Scrophulariaceae.

157. Linaria macroura M. B. Ур. Кокъ-Джида, 7. V.
158. „ odora (M. B.) Chav. Ур. Кужа-Тугай, 22. V.
159. Dodartia orientalis L. Сѣв. оконечность песковъ Букембай, 24. V.
160. Veronica spuria L. У Джиланды, 10. VI.

XXXVIII. Lentibulariaceae.

161. Utricularia vulgaris L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.

XXXIX. Plantaginaceae.

162. Plantago maritima L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.

XL. Rubiaceae.

163. Asperula Danilewskiana Basin. Пески Кумъ-Кудукъ, 30. V.
164. Galium verum L. У г. Джиланды, 10. VI.
165. „ palustre L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
166. Rubia tinctorum L. Гора Акъ-Бута, 1. VI.

XLI. Compositae.

167. Helichrysum arenarium L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
168. Achillea millefolium L. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
169. „ „ β. purpurea. Ур. Кужа-Тугай, 13. VI.
170. „ Gerberi M. B. Устье р. Чатырлы, 26. V.
171. Pyrethrum achillaeifolium M. B. Бл. г. Акъ-Бута, 1. VI.
172. Senecio vernalis W. K. Оврагъ Аще-Сай, 29. V.
173. Jurinea cyanoides Rchb. У г. Джиланды, 10. VI.
174. Carduus uncinatus M. B. Ур. Кужа-Тугай, 15. VI.
175. Serratula nitida Fisch. Устье р. Астау-Салды, 28. V.
176. Centaurea scabiosa L. Ур. Кокъ-Джида, 21. VI.
177. Cichorium Intybus L. Кара-Тасъ, 12. VI.
178. Scorzonera stricta M. B. Мог. Уте́, 29. V.
179. Tragopogon ruber L. У г. Акъ-Бута, 1. VI; Кокъ-Джида, 14. V.
180. „ pratensis L. Устье р. Чатырлы, 26. V.
181. Chondrilla pauciflora Led. Ур. Кокъ-Джида, 21. VI.

Б. П. Уваровъ и Д. Н. Бородинъ.

Матеріалы къ флорѣ Оренбургской губерніи.

(Окончаніе.)

Списокъ растеній, имѣющихся въ гербаріи г. г. Навозова и Никифорова.

1. Cystopteris fragilis (L.) Bernh. 23. VIII. 7. Верховья р. Бѣлой. Дер. Кутанова. На верху склона горы на известнякахъ. Часто. 3. VIII. 8. р. Бѣлая. Вознесенскій боръ. На склонахъ надъ водой.

*2. Struthiopteris germanica Willd. 26. VI. 8. Алмалинскій лѣсъ оч. часто.

3. Nephrodium Filix mas (L.) Rich. 23. VIII. 7. Верховья р. Бѣлой. Дер. Кутаново Уфимск. губ. Въ лѣсу на горѣ обычно.

4. Asplenium trichomanes L. 23. VIII. 7. Верховья р. Бѣлой. Дер. Кутаново. 3. Бурзянской волости Уфимской губ.; во мху на известковыхъ скалахъ.

*5. Pteridium aquilinum (L.) Gleditsch. 12. VI. 8. Митрофанова гора. Западный склонъ. Лѣсъ. Часто.

6. Polypodium vulgare L. 23. VIII. 7. Верховье р. Бѣлой. Дер. Кутаново на известковыхъ отвѣсныхъ скалахъ во мху. Обычно.

7. Equisetum arvense L. 19. VII. 8. Устье р. Наказа. Урема. Среди зарослей Salix. Обычно.

*8. Eq. silvaticum L. 18. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга.

9. Juniperus sabina L. 23. VII. 7. Устье р. Наказа, преимущественно на известковыхъ скалахъ. Часто. 4. VII. 8. Нукаевскія горы. На горахъ большими зарослями. Попадается и въ долинахъ, но рѣдко. Экз. въ долинахъ ростомъ выше.

10. Alisma plantago L. 19. VII. 8. Устье р. Наказа, по берегу на пескѣ, цв.

11. Butomus umbellatus L. 20. VII. 8. Устье р. Наказа. По сырымъ низинамъ часто, цв.

12. Phalaris arundinacea L. 14. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема чаще, луга рѣже.

13. Stipa pennata L. 4. VI. 8. Г. Тукмакъ, по склонамъ обычно.

14. Alopecurus pratensis L. 4. VI. 8. Устье р. Наказа. Нѣкоторыя сырыя низины, по р. Тукмакъ сѣлошь покрыты имъ, цв.

---

*) Значкомъ * отмѣчены растенія, не указанныя для данной мѣстности Акад. Коржинскимъ (Tentamen florae Ros. Orient.).

15. Melica altissima L. 18. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема. Часто.
16. Dactylis glomerata L. 18. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто, цв. 14. VI. 7 тамъ же; луга и урема часто.
17. Poa pratensis L. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Часто.
18. Festuca pratensis (L.) Huds. 21. VI. 7. Устье р. Наказа Луга. обычно. Въ уремѣ чаще, чѣмъ въ лугахъ.
19. Bromus inermis Leyss. 15. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Начинаетъ цв. 22. VI. 7 тамъ же часто, цв.
20. Allium angulosum L. 22. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. По лѣвому берегу р. Ика. Рѣдко. Цв.
*21. Al. flavum L. 8. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Мѣстами оч. часто, въ особенности тамъ, гдѣ обычна степная растительность.
22. Lilium Martagon L. 12. VI. 8. Митрофанова гора преимущественно по западному склону; на восточномъ найдено только 2 экз. Цв.
23. Polygonatum officinale All. 7. VI. 8. Алмалинскій лѣсъ, по опушкамъ рѣже. Цв.
24. Gladiolus imbricatus L. 9. VI. 8. Устье р. Наказа. Рѣдко цв. Послѣ 9-го цвѣтущіе экз. чаще.
25. Orchis incarnata L. 4. VI. 8. Р. Тукмакъ въ уремѣ среди кустарниковъ изрѣдка. Цв.
26. Rumex Acetosa L. 7. VI. 7. Луга и опушки Алмалинскаго лѣса. Часто.
27. R. Acetosella L. 22. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Мѣстами, какъ нарочно посѣяны. 6. VI. 9 тоже.
28. R. crispus L. 11. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема. Часто.
29. Polygonum convolvulus L. 12. VI. 7. Митрофанова гора. Вершина горы. Часто. 23. VIII. 7. Верховья р. Бѣлой. Дер. Кутанова Уфимск. губ. 3-я Бурзянская волость. На склонахъ горъ на щебнѣ. Цв.
*30. P. viviparum L. 4. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв.
31. P. lapatifolium L. typicum. 15. VII. 8. Устье р. Наказа. Урема. Часто. Цв.
32. P. alpinum All. 14. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 6. VI. 8 тамъ же преимущественно на пашняхъ цв. Мѣстное названіе „Кизлятка“.
33. Stellaria aquatica (L.) Scop. 6. VII. 8. Устье р. Наказа. Мочажины. Обычно. Цв.
34. Stellaria holostea L. 27. V. 7. Митрофанова гора. По восточному склону, часто подъ молодыми дубками и др. породами деревьевъ.
35. St. graminea L. 7. VI. 7 linearis Fenzl. Луга и опушки Алмалинскаго лѣса. Часто. Цв. 4. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга.

36. Cerastium caespitosum Gilib. 6. VI. 8. Устье р. Наказа по берегамъ ручейковъ. Часто. Цв.
37. Arenaria longifolia MB. 15. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Цв.
38. Ar. graminifolia Schrad. 27. V. 7. Митрофанова гора и сосѣдніе увалы. Часто. 15. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Не особенно часто. Цв. 4. VI. 8. Тукмакъ. Часто.
39. Viscaria viscosa (Scop) Aschers. 7. VI. 7. Луга и опушки Алмалинскаго лѣса. Часто. Цв. 12. VI. 8. г. Тукмакъ по ложбинкамъ. Цв.
40. Silene chlorantha Ehrh. 22. VI. 8. Нукаевскія горы. Вершина горы, рѣдко. Почва каменистая. Цв.
41. S. nutans L. 7. VI. 7. Въ лугахъ Алмалинскаго лѣса. Часто. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Часто.
42. S. viscosa Pers. 7. VI. 7. Пашни и луга Алмалинскаго лѣса, часто. 28. VIII. 7. Устье. р. Наказа. Въ уремѣ среди кустарниковъ обычно.
43. Lychnis chalcedonica L. 15. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема. Часто. Цв. 3. VII. 7 тоже.
44. Melandryum album (Mill.) Garcke. 11. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Обычно. Цв.
*45. Dianthus Carthusianorum L. 22. VI. 8. Нукаевскія горы, по склонамъ. Обычно. Цв. ×
46. D. collinus Waldst. et Kit. 8. VII. 7. Устье р. Наказа. Въ лугахъ часто. 18. VII. 7 тамъ же. Часто. 3. VII. 8. тамъ же. Урема. Часто.
47. Saponaria officinalis L. 3. VII. 8. Устье р. Наказа. Урема. Обычно.
48. Herniaria odorata Andrz. По р. Инякъ, лежащей къ Ю.-В. отъ устья р. Наказа. Отдѣльными дерновинами.
49. Delphinium consolida L. 27. VI. 7. Устье р. Наказа. Часто на пашняхъ и въ лугахъ, цв. 30. VI. 8. тамъ же. цв.
50. D. elatum L. var. intermedium Dc. 10. VII. 7. Устье р. Наказа, луга и пашни, цв.; 4. VII. 8. Нукаевская гора, по склонамъ, обычно, цв.
*51. Aconitum Anthora L. 18. VIII. 8. Алмалинскій лѣсъ среди дубяковъ часто, цв.
52. Ac. septentrionale Kölle. 7. VI. 7. Алмалинскій лѣсъ. Часто. Цв.; 11. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема. Рѣдко. По берегу рѣчушки высотой до 236 cm. Толщина у корня 6 cm. Цв.
53. Thalictrum simplex L. 28. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Рѣдко. Цв.
54. Th. minus L. 4. VII. 8. Нукаевская г. среди чилиги обычно, цв.
55. Anemone ranunculoides L. 18. V. 7. Устье р. Наказа. Урема. По большей части по одиночкѣ, цв.

56. A. silvestris L. 21. V 7. По всѣмъ склонамъ г. Тукмакъ, часто, цв.; 2. VI. 8. устье р. Наказа по косогорамъ, цв.
57. Adonis vernalis L. 18. V. 7. Устье р. Наказа. Луга довольно часто, цв.
58. Ranunculus acer L. var. silvaticus Dc. 2. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга и урема. Цв.
59. Chelidonium majus L. vulgaris Kaufm. 27. VII. 7. По восточному склону Митрофановой горы, оч. часто, цв. и плоды. 2. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема. Рѣдко. Цв. и плоды.
60. Thlaspi arvense L. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Часто на старыхъ пашняхъ. Цв. и плоды.
61. Barbarea vulgaris R. Br. 19. V. 7. Устье р. Наказа. На лугу и на увалахъ часто, цв.
62. Nasturtium amphibium R. Br. 28. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Обычно. Цв. и плоды.
*63. Cardamine amara L. 21. V. 7. Болото подъ горой Тукмакъ, довольно часто, цв. и плоды. 3. VIII. 8. р. Бѣлая во множествѣ у входа Каповой пещеры. Цв. и плоды.
64. Capsella bursa pastoris (L.) Mönch. 19. V. 7. Устье р. Наказа. Кучками на открытыхъ мѣстахъ.
65. Camelina microcarpa Andrz. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. На прошлогодней пашнѣ. Цв. и плоды.
66. Descurainia Sophia (L.) Webb. et Bert. 22. VI. 7. Устье р. Наказа. Въ лугахъ оч. часто. Цв. и плоды.
67. Turritis glabra L. 2. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема и луга обычно. Цв. 6. VI. 8 тамъ же. Прошлогодняя пашня. Цв. и плоды.
68. Erysimum cheiranthoides L. foliosum Zing. 21. VI. 7. Устье р. Наказа. Въ уремѣ. Обычно. Цв. и плоды.
69. Er. hieracifolium L. 8. VII. 7. Луга. Не особенно часто. Цв. и плоды. 23. VIII. 7. Верховья р. Бѣлой. Деревня Куманова, Уфимск. губ., 3 Бурзянской волости. На верху склона горы, покрытаго щебнемъ. Не особенно часто. 11. VI. 8. Устье р. Наказа. Въ луга обычно. Въ уремѣ рѣдко. Цв. и плоды.
70. Berteroa incana. (L.) DC. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Обычно на прошлогодней пашнѣ. Цв. и плоды.
71. Hesperis matronalis L. 12. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга по берегу р. Сабаклы. Цв. и плоды.
72. Bunias orientalis L. 8. VI. 7. Устье р. Наказа. Въ лугахъ и уремѣ оч. часто. Цв. и плоды. 6. VI. 8 тамъ же оч. часто. Встрѣчается часто, занимая иногда сплошь небольшія площадки. 12. VI. 8. Мочажина р. Тукмакъ. Встрѣчаются площадки сплошь усѣянныя ими.

73. Clausia aprica (Poir) Trotzky. 4. VI. 8. Г. Тукмакъ. Встрѣчается часто. Цв. и плоды.
74. Sedum purpureum Link. 23. VIII. 7. Верховья р. Бѣлой. Дер. Кутанова, Уфимск. губ. На склонахъ известковыхъ горъ оч. часто, на вершинѣ горы у опушки лѣса довольно рѣдко.
75. Cotyledon spinosa L. 4. VII. 8. Нукаевскія горы на скалахъ Еще не цвѣтутъ; найдены тутъ же цвѣтущими 11-го августа.
76. Sedum hybridum L. 4. VI. 8. Нукаевскія горы въ расщелинахъ известковыхъ скалъ. Цв.
77. Ribes rubrum L. 18. V. 7. Устье р. Наказа. Урема довольно часто. Цв.
78. R. nigrum L. 18. V. 7. Устье р. Наказа. На берегу рѣчки „Сабаклы“ очень часто. Цв.
79. Filipendula Ulmaria Maxim. var. tomentosa Camb. 15. VII. 8. Устье р. Наказъ. По берегу рѣки. Урема часто. Цв.
80. F. hexapetala Gilib. 22. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 18. VI. 8 тоже.
81. Spiraea crenifolia C. A. Mey. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Рѣдко. Цв.
82. Cotoneaster nigra Wahlb. 4. VII. 8. Нукаевскія горы на известковыхъ скалахъ. Плоды.
83. Sorbus aucuparia L. 27. V. 7. Митрофанова гора по восточному склону. Часто. Цв.
84. Rubus caesius L. 29. VII. 7. Устье р. Наказа. Урема оч. часто.
85. R. idaeus L. 12. VI. 8. Митрофанова гора восточный склонъ.
86. R. saxatilis L. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Обычно.
*87. Fragaria moschata Duch. 2. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга и урема оч. часто. Цв. 18. V. 7 тамъ же. Луга. Часто. Нач. цвѣсти.
88. Potentilla argentea L. 15. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга и пашни. Часто.
89. P. longipes Ldb. 2. VI. 8. Луга у устья р. Наказъ. Мѣстами часто.
90. P. recta L. 10. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга изрѣдка. Склоны часто. Цв. 26. VI. 8 тоже.
91. P. opaca L. 21. VI. 7. Г. Тукмакъ. Обычно.
*92. Geum rivale L. 7. VI. 7. Алмалинскій лѣсъ, по опушкамъ его, а также въ лугахъ. Обычно. Цв. 4. VI. 8. Мочажины р. Тукмакъ. Мѣстами часто. Цв.
93. G. urbanum L. 15. VI. 7. Устье р. Наказъ. Въ уремѣ часто. 5. VI. 8 тоже.
94. G. strictum Ait. 15. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема. Часто. Цв.

95. Sanguisorba officinalis L. 18. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто.
96. Agrimonia Eupatoria L. 3. VII. 8. Устье р. Наказа. Урема. Часто. Цв.
97. Rosa cinnamomea L. 11. VI. 8. Устье р. Наказъ. Урема. Обычно. Цв.
98. Genista tinctoria L. 28. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Обычно.
99. Cytisus biflorus L'Herit. 21. V. 7. Верхъ склона г. Тукмакъ. Довольно часто. Цв.
100. Medicago falcata L. 21. VI. 7. Устье р. Наказа. Въ уремѣ и лугахъ, всюду часто. Цв. 3. VII. 8 тоже.
101. Melilotus officinalis (L.) Desr. 10. VII. 8. Устье р. Наказа. Урема и луга. Обычно. Цв.
102. Mel. albus Desr. 22. VI. 7. Луга. Часто. Цв. Устье р. Наказа. 10. VII. 8 тамъ же. Урема и луга обычно.
103. Trifolium lupinaster L. 12. VI. 8. Митрофанова гора. Вершина горы. Найдено только 2 цвѣт. экз.
104. Tr. montanum L. 22. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 6. VI. 8 тоже.
105. Tr. pratense L. 29. VI. 7. Устье р. Наказа. Въ лугахъ часто. Цв.
106. Tr. repens L. 12. VI. 8. Мочажина р. Тукманъ часто.
107. Tr. hybridum L. Вмѣстѣ съ Tr. repens L.
108. Tr. medium L. 22. VI. 8. Нукаевскія горы обычно.
109. Caragana frutex (L.) C. Koch. 21. V. 7. Верхъ склона г. Тукмакъ. Очень часто. Цв.
110. Astragalus virgatus Pall. 27. V. 7. По срединѣ и низу склоновъ Митрофановой горы. Часто Цв.
111. Astragalus hypoglottis L. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв.
112. A. wolgensis Bge. 21. V. 7. Южный склонъ г. Тукмакъ очень часто. Чаще съ плодами.
113. Oxytropis pilosa (L.) Dc. 4. VI. 8. Устье р. Наказъ. Г. Тукмакъ. Обычно.
114. O. songarica Dc. 27. V. 7. По верху склоновъ Митрофановой горы, особенно западн. и восточн. Довольно часто. 4. VI. 8. Г. Тукмакъ по склонамъ среди чилиги. Цв.
115. Hedysarum Rasumovianum Helm. et Fisch. 27. V. 7. Устье р. Наказа. По южному склону Митрофановой горы. Рѣдко. Цв.
116. Onobrychis vicioefolia Scop. 12. VI. 8. Тукмакъ оч. часто. Цв.
117. Vicia tenuifolia Roth. 12. VI. 8. Митрофанова г. на порубяхъ оч. часто. Цв.
118. Lathyrus tuberosus L. 15. VI. 7. Устье р. Наказа. Въ лугахъ часто. Цв.

119. L. pisiformis L. 2. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Обычно.
120. L. pratensis L. 7. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. 18. VI. 8 тамъ же. Очень часто. Цв.
121. L. silvestris L. 7. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Обычно. 12. VI. 8. Митрофанова гора. По склонамъ. Чаще по порубямъ.
122. Orobus vernus L. 18. V. 7. Лѣсъ къ С. З. отъ устья р. Наказа. Обычно. Цв. 27. V. 7. Митрофанова гора по срединѣ восточнаго склона. На порубяхъ. Изрѣдка. Цв.
123. O. canescens L. f. 27. V. 7. Внизу склоновъ г. Тукмакъ. Довольно часто. Цв. 4. VI. 8. Г. Тукмакъ. Обычно. Цв.
*124. Geranium Robertianum L. 24. VI. 8. Алмалинскій лѣсъ. По порубямъ. Цв.
125. G. sanguineum L. 12. VI. 8. Митрофанова гора по восточному склону, по порубямъ и по западному въ ложбинахъ. Довольно часто. Цв.
126. G. pratense L. 18. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема и луга. Обычно. Цв.
127. G. silvaticum L. 7. VI. 7. По опушкамъ Алмалинскаго лѣса. Часто. Цв.
128. G. pseudosibiricum Mey. 27. V. 7. Митрофанова гора въ колкахъ по восточному склону. Довольно часто. 12. VI. 8. Митрофанова гора. Восточный склонъ на порубяхъ. Часто. Цв.
129. Polygala comosa L. 27. V. 7. Склоны горы Тукмакъ. Изрѣдка. 4. VI. 8 тамъ же. Обычно. Цв.
130. Euphorbia procera M. B. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Часто.
131. Impatiens noli tangere L. 3. VII. 8. Устье р. Наказа. Мочажины. Часто. Цв.
132. Rhamnus Frangula L. 9. VI. 8. Устье р. Наказа. Берегъ рѣчушки. Найденъ только одинъ экземпляръ.
133. Lavatera thuringiaca L. 6. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга и урема, часто, цв. 8. VII. 8. тоже.
134. Tilia parvifolia Ehrh. 4. VII. 8. Нукаевскія горы оч. часто, цв.
135. Hypericum perforatum L. 6. VII. 7. Устье р. Наказа въ лугахъ оч. часто, дерновинами, цв. 28. VI. 8. тоже.
*136. Viola tricolor L. 23. VIII. 7. Верховья р. Бѣлой. Деревня Кутанова Уфимской губ. 3-ей Бурзянской волости. Въ лугахъ осенью рѣдко. Есть на вершинахъ горъ.
*137. V. arvensis Murr. 14. V. 7. Устье р. Наказа. На парахъ и увалахъ часто.
138. V. mirabilis L. 12. VI. 8. Митрофанова гора. Чаще по восточному склону.

139. V. pratensis M. et K. 2. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Обычно. Цв.
140. V. elatior Fr. 2. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема. Кучками.
*141. V. canina L. 18. V. 8. Устье р. Наказа. Луга и увалы. Цв. 21. V. 7. По болоту у горы Тукмакъ. Часто.
142. Lythrum salicaria L. 18. VII. 7. Устье р. Наказа. Въ лѣсу около воды, Цв. 19. VII. 7. тамъ же мочажины часто.
143. Epilobium angustifolium L. 10. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. 22. VI. 8. Нукаевскія горы по рѣчушкѣ „Куперля". Часто. Много еще не цвѣтущихъ.
*144. E. hirsutum L. 3. VII. 8. Устье р. Наказа. Мочажины часто.
145. Cherophyllum Prescotti DC. 18. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема. Часто. Цв,
*146. Anthriscus silvestris (L,) Hoffm. 11. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема оч. часто. Высотой со 180 cm., толщиной у корня отъ 5—10 cm.
*147. Bupleurum aureum Fisch. 7. VI. 7. Алмалинскій лѣсъ къ западу отъ устья р. Наказа. Въ лѣсу обычно, рѣже на опушкахъ
148. Falcaria vulgaris Bernh. 10. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв.
149. Sesali Libanotis (L.) Koch. 30. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 3. VII. 8. тамъ же. Урема. Часто. Цв.
150. Angelica Archangelica L. 27. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема часто, бутоны. 18. VI. 8. тамъ же; представляетъ большія заросли. Высота до 225 cm.; у корня толщина 21 cm.
151. Heracleum sibiricum L. typicum Kauffm. 3. VII. 8. Устье р. Наказа. Урема. Часто.
152. Primula officinalis Jacq. 18. V. 7. Устье р. Наказа по склонамъ уваловъ и на лугу, часто. Цв. 2. VI 8. тамъ же. Луга. Много отцвѣтшихъ
*153. Cortusa Matthioli L. 3. VIII. 8. Р. Бѣлая у входа Каповой пещеры. Плоды.
154. Naumburgia thyrsiflora (L.) Rchb. 18. VI. 8. Устье р. Наказа, на мочажинѣ оч. часто. Цв.
155. Gentiana cruciata L. 10. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга, изрѣдка, начинаетъ цв. 15. VII. 8. тамъ же. Урема. Рѣдко.
156. G. Pneumonanthe L. 25. VIII. 8. Устье р. Наказа. Луга. Рѣдко. Цв.
157. Cynanchum vincetoxicum (L.) R. Въ 4. VI. 8. Г. Тукмакъ. По склонамъ горы, среди чилиги. Цв.
158. Polemonium coeruleum L. 15. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема довольно часто. 11. VI. 8. тамъ же. Луга и урема. Обычно.
159. Convolvulus arvensis L. 19. VII. 8. Устье р. Наказа. Урема среди тальниковъ. Цв.
160. Calystegia sepium (L.) R. Br. 19. VII. 8. Вмѣстѣ съ C. arv. L. Рѣдко.

161. Cynoglossum officinale L. 5. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема. Часто. Цв. 2. VI. 8. тамъ же на старыхъ пашняхъ. Цв.

*162. Echium vulgare L. 18. VI. 7. Устье р. Наказа. Обычно. По залежамъ и уваламъ. Цв. 15. VII. 8. р. Инякъ найденъ только 1 цвѣт. экз. 29. VII. 8. тамъ же цвѣтущіе во множествѣ.

163. Nonnea pulla DC. 21. V. 7. Г. Тукмакъ. По склонамъ довольно часто. Цв. 12. VI. 8. тамъ же. Обычно. Цв.

164. Onosma simplicissimum L. 16. V. 7. Устье р. Наказа. Обычно. 21. V. 7. г. Тукмакъ. Довольно часто. 4. VI. 8. тамъ же по склонамъ. Обычно. Цв.

165. Lithospermum officinale L. 11. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема. Рѣдко. Цв.

*166. Pulmonaria officinalis L. 18. V. 7. Устье р. Наказа. Луга и урема. Часто. Цв.

167. Myosotis sylvatica Hoffm. 27. V. 7. Митрофанова гора. По срединѣ склоновъ и въ ложбинахъ этой горы. Особенно много по западному склону. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Старыя пашни. Часто. 12. VI. 8. Вершина Митрофановой г. Цв.

*168. Myosotis palustris (L.) Hill. 4. VIII. 8. Вознесенскій боръ. По рѣчушкамъ. Часто.

169. Scutellaria galericulata L. 18. VII. 7. Устье р. Наказа. Урема около воды. Часто. Цв.

170. Nepeta nuda L. 14. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема. Обычно. Цв. 27. VI. 7. тоже. 3. VII. 8. тамъ же. Очень часто. Цв.

171. Brunella vulgaris L. 18. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Часто Цв.

*172. Lamium album L. 5. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема. Обычно. Цв. 18. V. 7. тоже. 21. VI. 7. тоже.

173. Galeopsis Ladanum L. 6. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга и залежи. Оч. часто. Цв.

*174. Stachys silvatica L. 24. VI. 8. Алмалинскій лѣсъ. На порубяхъ. Обычно. Цв.

175. St. palustris L. 19. VII. 8. Устье р. Наказа. Мочажины. Часто.

176. St. recta L. 18. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 21. VI. 7. тоже. 12. VI. 8. Тукмакъ. Часто. Цв.

177. St. Betonica (L.) Trev. 3. VII. 8. Устье р. Наказъ. Урема. Часто. Цв.

178. Leonurus cardiaca L. 18. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема. Часто. Цв.

179. Dracocephalum thymiflorum L. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Оч. часто. Цв.

180. Dr. Ruyschiana L. 22. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 12. VI. 8. Г. Тукмакъ. Обычно. Цв.

181. Mentha arvensis L. Устье р. Наказа. Въ уремѣ около самой воды. Цв. 19. VII. 8. тамъ же. По мочажинамъ. Часто. Цв.
182. Lycopus europaeus L. 15. VII. 8. Устье р. Наказа. По берегу Наказа. Урема. Часто. Цв.
183. Origanum vulgare L. 1. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 15. VII. 8 тамъ же. Урема. Часто. Цв.
184. Thymus serpyllum L. 18. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга и склоны горъ. Часто.
185. Th. Marschallianus Willd. 23. VIII. 7. Верховья р. Бѣлой. Дер. Кутанова, Уфимск. губ., 3-ей Бурсянской вол. Верхъ склона горы на щебнѣ. Часто. Цв. 18. VI. 7 и 4. VII. 8. Нукаевскія горы на известковыхъ скалахъ. Цв.
186. Salvia verticillata L. 1. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Оч. Часто. Цв.
187. S. pratensis L. 6. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв.
188. Hyoscyamus niger L. 2. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема. Изрѣдка. Цв.
189. Solanum dulcamara L. 12. VI. 8. Устье р. Наказа. Г. Тукмакъ по ложбинкамъ. Цв.
190. Verbascum phoeniceum L. 27. V. 7. По верхному склону Митрофановой г. Часто. Цв. 12. VI. 8. Г. Тукмакъ. На открытыхъ мѣстахъ. Рѣдко. Цв.
191. V. nigrum L. 15. VII. 8. Устье р. Наказа. Урема и луга Обычно. Цв.
192. Linaria vulgaris Mill. 27. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга и урема. Часто. 6. VII. 7. тамъ же. 15. VII. 8. тамъ же. Оч. часто. Цв.
193. Scrophularia nodosa L. 18. VI. 8. Устье р. Наказа. По берегу рѣчушки. Среди крапивы. Въ уремѣ. Рѣдко. Цв.
194. Digitalis grandiflora All. 4. VII. 8. Нукаевская г. Лѣсъ. Рѣдко. Цв
195. Veronica spicata L. 27. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 6. VII. 7. тоже.
196. V. spuria L. 8. VII. 8. Устье р. Наказа. Урема. Часто. Цв.
197. V. prostrata L. 27, V. 7. Митрофанова гора верхъ склона. Часто. Дерновинками. Цв.
198. V. Téucrium L. 21. V. 7. Г. Тукмакъ. Очень часто. Цв. Луга въ устьѣ р. Наказа. 2. VI. 8. Луга тамъ же. Часто. Цв. 18. VI. 8. тамъ же луга и урема. Часто. Цв.
199. V. anagallis L. 3. VIII. 8. Р. Бѣлая у входа Каповой пещеры, по ручью Шульганъ. Цв.
200. V. chamaedrys L. 21. V. 7. Устье р. Наказа. Урема. Довольно часто. Цв. 2. VI. 8. тамъ же урема и луга, въ послѣднихъ чаще. Цв.

201. Euphrasia tatarica Fisch. 6. VIII 8. Вознесенскій боръ, долины р. Иргизлы, впадающей въ р. Бѣлую.

202. Rhinanthus crista galli. L. 22. VI. 7. Устье р. Наказа. Въ лугахъ часто. Цв. 18. VI. 8. тамъ же. Встрѣчается мѣстами занимая цѣлыя площади var. minor Kauffm.

203. Pedicularis comosa L. 12. VI. 8. Г. Тукмакъ. Цвѣт. рѣдко. Отцвѣтущихъ много.

204. Melampyrum cristatum L. 22. VI. 8. Нукаевскія горы. На горѣ среди чилиги. Обычно. Цв.

205. M. arvense L. 12. VI. 8. Устье р. Наказъ. Г. Тукмакъ. Обычно. Цв.

206. Plantago maxima L. 21. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга и урема довольно часто. 18. VI. 8. тоже.

207. Asperula tinctoria L. 4. VI. 8. Г. Тукмакъ. Среди чилиги. Обычно. Цв.

*208. A odorata L. 27. V. 7. Митрофанова гора. Восточный склонъ по колкамъ. 12. VI. 8. тамъ же по порубямъ отцв.

209. Galium boreale L. 7. VI. 7. Алмалинскій лѣсъ. Въ лугахъ. Обычно. Цв. 27. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема и луга по влажнымъ мѣстамъ. Цв. 18. VI. 8. тамъ же отдѣльными кучками. Цв.

210. G. verum L. 21. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга и урема. Въ лугахъ оч. часто и по многу. 3. VI. 8. тоже. Цв.

*211. G. Mollugo L. 27. V. 7. Митрофанова гора. Верхъ склона. Часто. Цв.

212. Viburnum opulus L. 8. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема. Обычно. Цв. окружные цв. 11. VI. 8. тоже.

213. Lonicera tatarica L. 2. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема оч. часто. Цв. 2. VI. 8. тоже.

214. Valeriana officinalis L. 4. VI. 8. Г. Тукмакъ. По восточному склону горы, высотой до 75 cm. Цв. 18. VI. 8. Устье р. Наказа. Урема и луга. Часто. Цв. 19. VI. 8. Юго-восточнѣе Нукаевскихъ горъ, среднее теченіе р. Иняка близъ дер. Тырманово. Цв.

215. Knautia arvensis Coult. 21. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема и лугъ, на лугу чаще. Цв. 8. VI. 7. integrifolia Coult тоже. 23. VI. 7. Верховья р. Бѣлой. Дер. Кутанова, Уфимск. губ., 3 Бурзянской волости. На вершинѣ горъ въ лѣсу integrifolia.

216. Scabiosa isetensis L. 22. VI. 8. Нукаевскія горы. Вершина горы. Отдѣльныя дерновинки.

217. Campanula sibirica L. 23. VIII. 7. Верховья рѣки Бѣлой. Дер. Кутанова, Уфимск. губ. 3 Бурзянской волости. На верху скло-

новъ горъ часто, внизу ихъ рѣдко. Цв. 12. VI. 8. г. Тукмакъ. Часто. Цв.

218. C. glomerata L. 6. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Рѣдко. Цв. 10. VI. 7. тамъ же обычно, цв. 18. VII. 7. тамъ же около чилиги, цв. 19. VII. 7. въ 10 в. отъ устья р. Наказа. Въ лѣсу около дер. Нукаево glabra Bluff. et Fing. изрѣдка. 28. VIII. 7. устье р. Наказа сравнительно съ прошлымъ цв. рѣдко. 26. VI. 8. тамъ же лугъ. Довольно часто. Цв.

219. C. persicifolia L. 18. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 18. VI. 7. г. тамъ же. Рѣже, чѣмъ въ маѣ.

220 C. patula L. 27. V. 7. Г. Тукмакъ. Довольно часто. Цв.

221. C. Steveni MB. 23. VII. 7. Верховья р. Бѣлой. Дер. Кутанова, Уфимск. губ. Между камнями на низкомъ берегу р. Бѣлой. Изрѣдка. Цв. 2. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Кучками. Цв. 3. VI. 8 р. Бѣлая у входа въ Капову пещеру на скалахъ. Цв.

222. C. bononiensis L. 14. VI. 7. Въ 10 в. отъ устья р. Наказъ. Лѣсъ. Цв. Нукаево.

*223. C. latifolia L. 24. VI. 8. Алмалинскій лѣсъ. По порубямъ. Обычно. Цв.

224. Aster Amellus L. 4. VI. 8. Нукаевскія горы. Обычно. Цв.

225. A. sedifolius L. (Galatella punctata Lindl.). 28. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема по опушкамъ часто. Цв.

226. Erigeron canadensis. L. 22. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Изрѣдка.

227. Solidago virga aurea L. 19. VI. 7. Около дер. Нукаево въ 10 верстахъ отъ устья р. Наказа. Въ лугахъ и по склонамъ горъ. Цв.

228. Inula helenium L. 19. VII. 7. Устье р. Наказа. Урема. Обычно. Цв.

229. I. hirta L. 12. VI. 8. Г. Тукмакъ. Оч. Часто.

230. I. salicina L. 6. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга и урема довольно часто. Цв.

231. Anthemis tinctoria L. 17 VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Довольно часто. Цв.

232. Achillea Millefolium L. 18. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Оч. часто,

233. Chrysanthemum Leucanthemum DC. 22. VI. 8. Устье р. Наказа. Луга. Оч. часто. Цв. 22. VI. 8. Нукаевскія горы по уваламъ. Изрѣдка. Цв. 24. VI. 8. Алмалинскій лѣсъ на порубяхъ. Цв.

234. Chrysanthemum corymbosum Willd. 21. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. 18. VI. 8. тоже.

235. Artemisia vulgaris. L. 28. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема. Оч. часто. Цв. 19. VI. 8. тоже. Цв.

236. Tanacetum vulgare L. 15. VI. 7. Устье р. Наказа. Урема. Обычно. Дерновинами. Цв.
237. Cacalia hastata L. 29. VI. 7. Устье р. Наказа около воды. Изрѣдка. Цв. 3. VII. 7. тоже.
238. Senecio erucaefolius L. 6. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Оч. часто. Цв.
239. S. Doria L. 29. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 15. VII. 8. тоже.
240. S. campestris DC. 7. VI. 7. Луга Алмалинскаго лѣса. Рѣдко. Цв. 4. VI. 8. Г. Тукмакъ. У подошвы рѣдко. Цв. 12. VI. 8. тамъ же мѣстами во множествѣ. Цв.
241. Echinops Ritro L. 4. VII. 8. Нукаевскіе горы. На известковыхъ скалахъ. Часто. Цв.
242. Centaurea Marschalliana Spreng. 21. V. 7. Г. Тутмакъ. Чаще по южному склону. Цв. 4. VI. 8. тоже.
243. C. conglomerata Kaufm. 19. VII. 7. Въ 10 в. отъ устья р. Наказа. Дер. Нукаева. Часто по южному склону горы и въ лугахъ. Цв.
244. C. scabiosa L. 6. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. 18. VI. 8. тоже рѣдко.
245. C. cyanus L. Устье р. Наказа. 30. VI. 8. Пашни. Обычно.
246. Carduus Crispus L. 28. VIII. 7. Устье р. Наказа. Часто.
247. Cirsium arvense (L.) Scop. 28. VIII. 7. Устье р. Наказа. Встрѣчается преимущественно на пашняхъ, залежахъ и огородахъ.
248. C. helenioides All. 22. VI. 8. Нукаевскія горы. По рѣчушкѣ Куперля. Часто. Цв.
249. Serratula coronata L. 28. VIII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Оч. часто.
250. Arttium (Lappa) tomentosum (Lam.). 28. VIII. 7. Устье р. Наказа. Урема и лѣсъ. Часто.
251. Cichorium intybus L. 10. VII. 8. Устье р. Наказа. Урема. Часто. Цв.
252. Achyrophorus maculatus Scop. 7. VI. 7. Луга и опушки Алмалинскаго лѣса. Рѣдко. Цв. 4. VI. 8. У подошвы г. Тукмакъ.
253. Scorzonera hispanica L. 12. VI. 8. Г. Тукмакъ. Обычно. Цв,
254. Picris hieracioides L. 10. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга и пашни. Часто. 18. VII. 7. тамъ же. Часто var. canescens Zing.
255. Taraxacum officinale Wigg. 19. V. 7. Устье р. Наказа. Луга.
256. Crepis tectorum L. 10. VII. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв. 26. VI. 8. тамъ же. Рѣдко. Цв.
257. Sonchus arvensis L. 28. VIII. 7. Устье р. Наказа. Урема. Обычно.

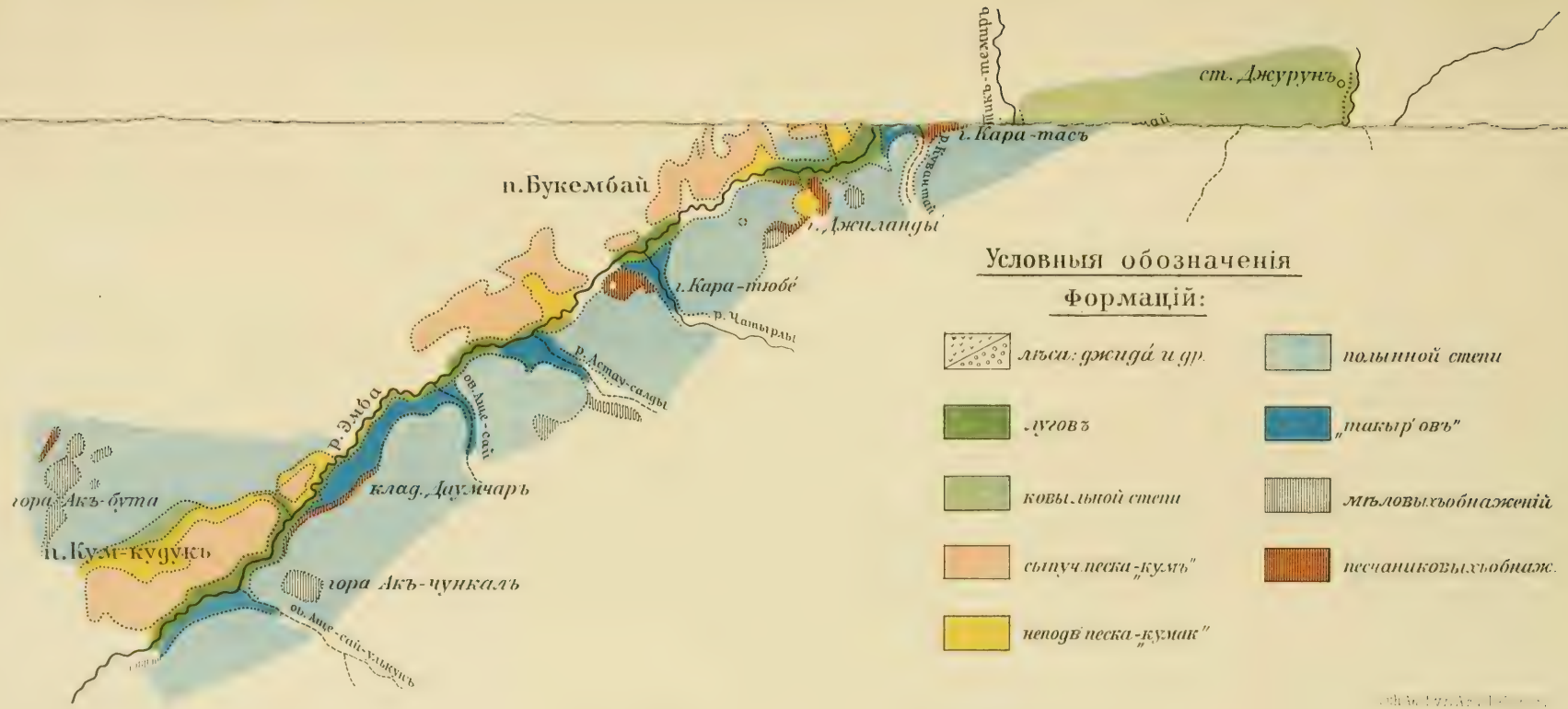
258. Mulgedium hispidum DC. 24. VI. 8. Алмалинскій лѣсъ по порубямъ. Цв.

*259. Hieracium pratense L. 7. VI. 7. Устье р. Наказа. Луга. Часто. Цв.

Акад. Коржинскій въ своемъ трудѣ „Tentamen florae Rossiae orientalis“ относитъ описываемую мѣстность къ SW части Оренбургск. губ., характеризуя всю эту часть „Pars austro-occidentalis. Loca clivosa stepposa silvulis (frondosis) raro dispersis“ (юго-западная часть. Степныя холмистыя мѣста съ рѣдкими (лиственными) лѣсками).

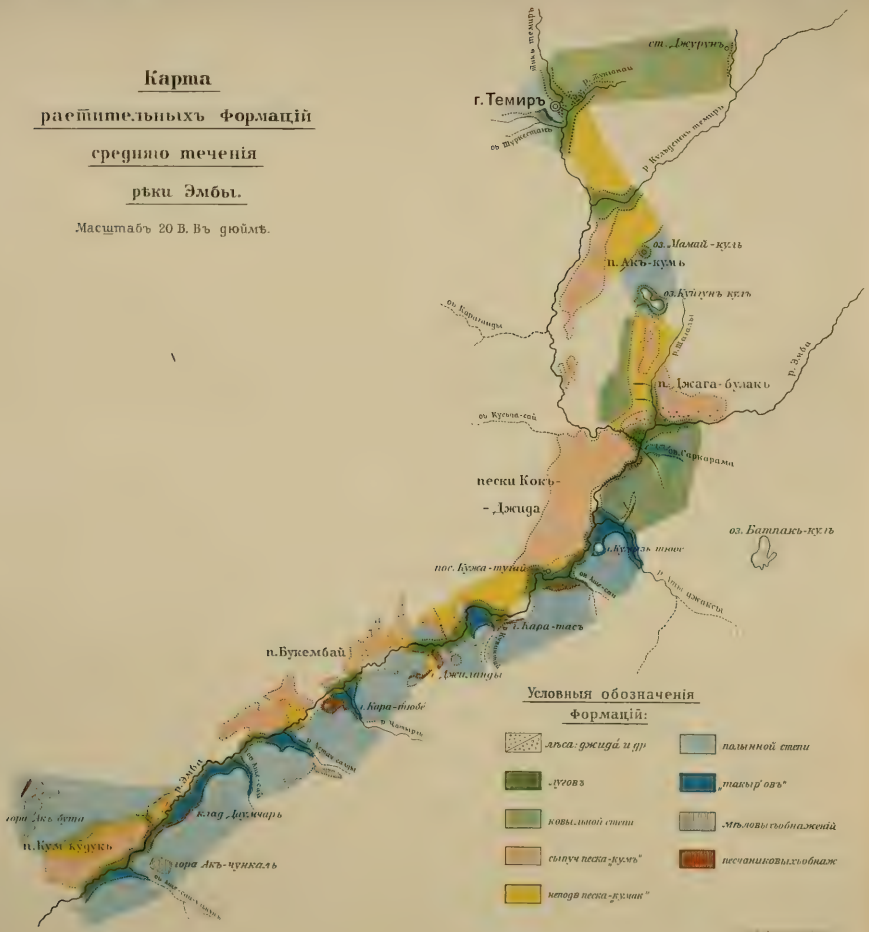
Въ нашемъ спискѣ приводится 29 видовъ не указанныхъ Коржинскимъ въ этомъ районѣ. Въ числѣ ихъ: Geranium Robertianum, Fragaria moschata, Hieracium pratense, Cortusa Matthioli, Pulmonaria officinalis и Allium flavum указываются впервые и для всей Оренбургской губ. (См. также „Устье р. Наказа. Матеріалы къ флорѣ Оренбургской губ. Изв. Оренб. Отд. Вып. XIX.)

А. Носковъ.


ст. Джурунъ
р. Кара-тасъ
п. Букембай
п. Джиланды
р. Кара-тюбе
р. Чатырлы
р. Астау-салды
р. Эмба
ов. Аще-сай
клад. Даумчаръ
гора Акъ-бута
п. Кум-кудукъ
гора Акъ-чункалъ
ов. Аще-сай-улькунъ
Условныя обозначенія
Формацій:
лѣса: джида и др.
луговъ
ковыльной степи
сыпуч. песка „кумъ"
неподв. песка „кумак"
полынной степи
„такыр'овъ"
мѣловыхъ обнаженій
песчаниковыхъ обнаж.

Карта растительныхъ формацій среднаго теченія рѣки Эмбы.

Масштабъ 20 В. Въ дюймѣ.



Изданія естественно-историческаго музея

графини Е. П. Шереметевой

въ с. Михайловскомъ, Московской губ.

Склады изданія:

С.-Петербургъ, Фонтанка 34. — **Москва**, Воздвиженка 8.

I. „Матеріалы къ морфологіи и систематикѣ подземныхъ грибовъ (Tuberaceae Gastromycetes pr. p.)“. *Ѳ. В. Бухгольца*, доцента Рижскаго Политехническаго Института. Рига. 1902. Цѣна безъ пересылки 3 рубля 50 коп. Весь выпускъ уже разошелся.)

II. „Результаты двухъ ботаническихъ путешествій на Кавказъ въ 1900 и 1901 г. г.“. *Б. Б. Гриневецкаго.* Юрьевъ. 1903. Цѣна безъ пересылки 2 рубля.

III. „Флора лишайниковъ Средней Россіи“ (работа, премированная Императорскимъ Московскимъ Обществомъ Испытателей Природы въ 1905 г. *А. А. Еленкина*, консерватора Императорскаго СПБ. Ботаническаго Сада. Часть 1-ая. Юрьевъ. 1906. Цѣна безъ пересылки 2 рубля 50 коп.

IV. „Флора лишайниковъ Средней Россіи“ (продолженіе). *А. А. Еленкина.* Часть 2-ая. Юрьевъ. 1907. Цѣна безъ пересылки 2 руб. 50 коп.

V. „Иллюстрированный опредѣлитель грибовъ Средней Россіи“. I. Hymenomycetineae. Составила *гр. Е. П. Шереметева*, подъ редакціей проф. Ѳ. В. Бухгольца. Часть 1. Рига. 1908. Цѣна безъ пересылки 2 рубля 25 коп.

VI. „Флора мховъ Средней Россіи“ *А. А. Еленкина*, консерватора Императорскаго СПБ. Ботаническаго Сада. Часть 1-ая (общая часть). Содержаніе: Вмѣсто предисловія (Наука, какъ продуктъ національнаго творчества). I. Предварительныя замѣчанія. II. Общій очеркъ по морфологіи и біологіи мховъ. III. Систематика мховъ. IV. О распредѣленіи мховъ въ Средней Россіи. V. Приложеніе: таблица для опредѣленія семействъ мховъ. Съ 7 отдѣльными таблицами и 50 рисунками въ текстѣ; стр. 1—238. Юрьевъ. 1909. Цѣна безъ пересылки 3 рубля.

„Флора мховъ Средней Россіи“ составлена по образцу „Флоры лишайниковъ Средней Россіи“ того-же автора. Систематическая часть будетъ состоять изъ 6 выпусковъ (частей) и представитъ критическое описаніе всѣхъ извѣстныхъ до сихъ поръ мховъ изъ Средней Россіи (болѣе 500 видовъ), съ приложеніемъ таблицъ для опредѣленія родовъ и видовъ. Изданіе, объемомъ около 70 листовъ, будетъ иллюстрировано многочисленными отдѣльными таблицами и рисунками въ текстѣ.

VII. „Иллюстрированный опредѣлитель грибовъ Средней Россіи“ *гр. Е. П. Шереметевой.* Часть 2-я. (Печатается и скоро выйдетъ въ свѣтъ.)

VIII. „Флора лишайниковъ Средней Россіи“ *А. А. Еленкина,* Часть 3-я. Содержаніе: сем. Lecideaceae (продолженіе) Cladoniaceae, Acarosporaceae, Gyalectaceae, Urceolariaceae, Thelotremaceae, Buelliaceae, Peltigeraceae, Stictaceae, Pannariaceae, Heppiaceae, Collemaceae, Obryzaceae, Byssaceae. (Готовится къ печати; выйдетъ въ 1910 г.)

ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА ВЪ 1910-ый ГОДУ

на

„Русскій Ботаническій Журналъ“

издаваемый

Б. А. Федченко.

3-ій годъ изданія. 3-ій годъ изданія.

Выходитъ 8 номеровъ въ годъ,

каждый не менѣе одного печатнаго листа.

Подписная цѣна 3 рубля съ пересылкой.

Пріемъ подписки: С.-Петербургъ, Аптекарскій Островъ, Императорскій Ботаническій Садъ, Б. А. Федченко.

Телефонъ редакціи 67-53.

Открыта подписка въ 1910 г.

на Журналъ

„Болѣзни Растеній“

Вѣстникъ Центральной Фитопатологической Станціи Императорскаго СПБ. Ботаническаго Сада,

подъ редакціей

А. А. Еленкина и **Н. Н. Воронихина.**

4-ый годъ изданія.

Выходитъ 6 номеровъ въ годъ, каждый около одного печатнаго листа.

Подписная цѣна 1 руб. 50 коп.

съ пересылкой.

Пріемъ подписки: С.-Петербургъ, Аптекарскій Островъ, Императорскій Ботаническій Садъ.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

„Извѣстія“ будутъ выходить въ 1910 г. въ числѣ 6 выпусковъ въ годъ объемомъ въ 1—2 печатныхъ листовъ, съ необходимыми таблицами и рисунками. **Годовая цѣна 3 рубля,** для заграницы 8 марокъ, или 10 франковъ.

Въ „Извѣстіяхъ“ помѣщаются: 1) оригинальныя работы по всѣмъ отдѣламъ ботаники, раньше нигдѣ не напечатанныя; 2) критическіе рефераты; 3) сообщенія Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада.

Статьи принимаются объемомъ, по возможности, не болѣе одного печатнаго листа, написанныя по-русски и снабженныя самымъ краткимъ резюмэ на французскомъ или нѣмецкомъ языкѣ.

Авторы получаютъ безплатно до 50 отдѣльныхъ оттисковъ.

На обложкѣ и послѣ текста отдѣльныхъ выпусковъ „Извѣстій“ могутъ быть помѣщены объявленія, касающіяся продажи и обмѣна научныхъ изданій и предметовъ.

Сообщая объ изложенномъ, Редакція обращается ко всѣмъ ботаникамъ и любителямъ, сочувствующимъ цѣлямъ этого изданія, съ просьбою, не отказать въ своемъ сотрудничествѣ.

Всѣ статьи для „Извѣстій“ слѣдуетъ адресовать въ „Императорскій Ботаническій Садъ“, съ обозначеніемъ точнаго адреса отправителя.

А. Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ.
Г. Надсонъ.

Въ книжныхъ магазинахъ

Новаго Времени, Вольфа, Карбасникова,

продается:

А. Ѳ. Флерова,

„О почвенно-ботаническихъ экспедиціяхъ Переселенческаго Управленія.“

Цѣна 40 коп.

XI-й Г. ИЗДАНІЯ.

Продолжается подписка въ 1910 году

на

ТРУДЫ БОТАНИЧЕСКАГО САДА

ИМПЕРАТОРСКАГО Юрьевскаго Университета

подъ редакціей Директора Сада Проф. **Н. И. Кузнецова**

выходятъ отдѣльными выпусками (4 выпуска въ годъ) по мѣрѣ накопленія матеріала. Стоимость каждаго выпуска опредѣляется особо.

Главная задача изданія — способствовать изученію Флоры Россіи.

Программа изданія:

1) **Оригинальныя статьи,** касающіяся гл. обр. флоры и ботанической географіи Россіи и сопредѣльныхъ странъ. 2) **Примѣчанія** къ издаваемымъ Бот. Садомъ Юр. Унив. каталогамъ сухихъ обмѣнныхъ растеній. 3) **Замѣтки читателей.** 4) **Рефераты работъ,** касающихся гл. обр. флоры и ботанической географіи Россіи и сопредѣльныхъ странъ, а также вообще ботаническихъ работъ русскихъ ученыхъ. 5) **Личныя извѣстія.** 6) **Ботаническія учрежденія и общества.** 7) **Гербаріи и обмѣнныя учрежденія.** 8) **Ботаническія путешествія.** 9) **Библіографія.** 10) **Публикаціи.**

По той-же программѣ будетъ продолжаться изданіе и въ 1910 году.

Лица и учрежденія, желающія получать постоянно „Труды", по мѣрѣ выхода ихъ въ свѣтъ, благоволятъ обращаться къ Дирекціи Ботаническаго Сада Юрьевскаго Университета, высылая при этомъ ежегодно 3 руб. (стоимость каждаго тома изданія, по подпискѣ, черезъ Ботаническій Садъ Юрьевскаго Университета). Для гг. студентовъ высшихъ учебныхъ заведеній и для студенческихъ кружковъ цѣна 2 р. (по подпискѣ, черезъ Ботаническій Садъ Юрьевскаго Универ.). Стоимость каждаго тома по окончаніи года, **равно какъ стоимость подписки черезъ книжные магазины, равна 3 р. 50 к.** Подписка принимается въ книжныхъ магазинахъ **М. Эггерса и Ко.** (С.-Петербургъ, Мойка, 42), **К. Л. Риккера** (С.-Петербургъ, Невскій пр. 14), **К. Глюка,** бывш. **Э. Ю. Карова** (Юрьевъ, Лифл.), **І. Г. Крюгера** (Юрьевъ, Лифл.), **А. С. Суворина** (Новое Время), **Н. В. Петрова** (Харьковъ, Рыбная ул. д. 32), **R. Friedländer & Soh.** (Berlin N. W., Carlstrasse, 11), **Theodor Oswald Weigel** (Leipzig, Königstrasse, 1) и другіе.

Публикаціи помѣщаются или въ обмѣнъ на публикацію о „Трудахъ" или по слѣдующей цѣнѣ: цѣлая страница 10 руб., $^1/_2$ стр. 8 руб., $^1/_4$ стр. 5 руб., $^1/_8$ стр. 3 руб., $^1/_{16}$ стр. 2 руб. — за одинъ разъ. При повтореніи публикаціи до 3-хъ разъ дѣлается скидка въ 25 %.

Отдѣльные оттиски изготовляются по желанію авторовъ лишь на ихъ счетъ.

Подписная цѣна въ годъ — 3 рубля,

которые высылаются переводомъ по почтѣ на имя „Дирекціи Ботаническаго Сада Императорскаго Юрьевскаго Университета."
Юрьевъ, Лифл. губ.

К. Маттисенъ, Юрьевъ.

Оглавленіе.

стр.

Очеркъ флоры средней Эмбы. (Окончаніе.) *Б. П. Уваровъ* и *Д. Н. Бородинъ*. 117

Матеріалы къ флорѣ Оренбургской губерніи. (Окончаніе.) *А. Носковъ*. 124

Index Page.

Uvarov B.P. and Borodin D.N. – A sketch on the flora of the Central Emba (Orenburg Pr.) (the end) } 117

Noskov A. – Materials for the flora of Orenburg Province (the end). } 124

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

Б. А. Федченко.

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1910.

№ 1—2.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1910.

Printed in Russia

1910 № 1—2

РУССКІЙ БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

Б. А. Федченко.

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Отъ редактора-издателя.

„Русскій Ботаническій Журналъ“ вступаетъ въ третій годъ своего существованія. Продолжая изданіе и въ настоящемъ году на свои личныя средства, редакторъ-издатель глубоко благодаренъ всѣмъ тѣмъ учрежденіямъ и лицамъ, въ Россіи и заграницей, которыя въ той или иной формѣ выразили свое сочувственное отношеніе къ посильной работѣ на пользу общую.

Б. А. Федченко.

Direction du „Journal Russe de Botanique“ remercie sincérement tous les Institutions et botanistes qui ont lui exprimé sa bienveillance pour le Journal qui sera publié en 1910, comme l'année passé, au frais et sous la rédaction du soussigné.

Boris Fedtschenko.

Замѣтка о растительности засѣкъ.

(Съ 1 фототипіей).

Засѣками называется полоса казенныхъ лѣсовъ, идущая черезъ Тульскую губернію въ Калужскую, гдѣ постепенно расширяясь, сливается мало по малу съ лѣсами полѣсской окраины. Полоса засѣкъ не является сплошной, мѣстами прерывается, мѣстами она довольно широкая, иногда же суживается до $^1/_2$—1 версты. Ранѣе засѣки занимали гораздо большее пространство и вѣроятно заходили въ Рязанскую губернію до Оки. Въ настоящее время, близъ р. Вожи имѣются лишь дубовые кусты и эта мѣстность у населенія называется засѣкой. Глав-

JAN 5 1931

ныя породы, образующія засѣки — дубъ (Quercus Robur L.[1]), липа (Tilia cordata Mill.), вязъ (Ulmus pedunculata Foug., Ulmus scabra Mill.), кленъ (Acer platanoides L.), ясень (Fraxinus excelsior L), осина (Populus tremula L.) и береза (Betula verrucosa Ehrh.) Береза и частью и осина появляются лишь въ болѣе молодыхъ участкахъ, тогда какъ въ болѣе старыхъ попадаются изрѣдка или совсѣмъ не встрѣчаются. Въ настоящее время старыхъ дѣвственныхъ участковъ почти не сохранилось, лишь мѣстами встрѣчаются кварталы съ столѣтними деревьями и въ такихъ то именно мѣстахъ и сохранилась еще растительность, придающая своеобразный характеръ засѣкамъ. Подлѣсокъ въ засѣкахъ образуютъ орѣшникъ (Corylus Avellana L.), бересклетъ (Evonymus europaeus L, Evonymus verrucosus 5 саж.) крушина (Rhamnus Frangula L.) рѣдко волчье лыко (Daphne Mezereum L.), жимолость (Lonicera xylosteum L.), обильно попадается, особенно въ южныхъ частяхъ неклен ъ (Acer campestre L.). Одиночно въ засѣкахъ попадаются рябина (Pirus Aucuparia L.) черемуха (Prunus Padus L.), шиповникъ (Rosa cinnamomea L.) бредина (Salix Caprea L.). Западнѣе на ряду съ лиственными встрѣчаются въ засѣкахъ обильно и хвойныя породы: сосна (Pinus silvestris L.) и ель (Picea excelsa Lk.), особенно близъ р. Оки.

Травянистая растительность засѣкъ въ глухихъ старыхъ участкахъ отличается довольно однообразнымъ составомъ, на молодыхъ же участкахъ, по порубямъ и полянамъ встрѣчается пестрая смѣсь различныхъ растеній. Большимъ распространеніемъ въ засѣкахъ пользуются Struthiopteris germanica Willd, Equisetum silvaticum L., Carex pilosa L., Stellaria Holostea L. Aegopodium Podagraria L., Asperula odorata L.

Но эти растенія, кромѣ, пожалуй, Asperula odorata L., нельзя считать типичными для полосы засѣкъ, такъ какъ это — обычные спутники и болѣе сѣверныхъ и болѣе южныхъ лѣсовъ, а Aegopodium Podagraria нельзя даже относить и къ типичнымъ лѣснымъ растеніямъ — это скорѣе сорникъ, особенно хорошо развивающійся на тучныхъ мѣстахъ по порубямъ, а также въ огородахъ и садахъ.

Для полосы засѣкъ характерны растенія, сближающія эти лѣса частью съ лѣсами сѣверо-запада Россіи, частью съ лѣсной растительностію западной Европы. Къ такимъ растеніямъ относится Dentaria bulbifera, произрастающая въ сырыхъ, старыхъ участкахъ засѣкъ въ Калужской и Тульской губерніяхъ въ изобиліи. Интересно, что въ тѣнистыхъ участкахъ Dentaria bulbifera размножается обильно вегетативно корневищами и выводковыми луковичками въ пазухахъ листьевъ стебля. Цвѣтетъ она въ тѣнистыхъ мѣстахъ рѣдко, развивая немного цвѣтковъ; но на прогалинахъ и по опушкамъ лѣсныхъ дорогъ цвѣты на

1) Встрѣчаются какъ рано, такъ и поздно цвѣтущія формы вмѣстѣ.

ней появляются обильно и болѣе темно лиловой окраски; надо думать, что Dentaria bulbifera, какъ и цѣлый рядъ другихъ живущихъ въ лѣсахъ растеній, рѣже существовали при иныхъ условіяхъ. Съ поселеніемъ въ лѣсахъ должны были вырабатыватся цѣлый рядъ приспособленій къ существованію подъ густымъ пологомъ лѣса; развитіе цвѣтовъ угнеталось, взамѣнъ чего получило преобладаніе вегетативное размноженіе, развитіе корневища, надземныхъ и подземныхъ побѣговъ и т. д. Кромѣ Dentaria bulbifera L., въ засѣкахъ наблюдаютъ рѣдкія для средней Россіи: Cinna pendula Trin. Hordeum europaeum All. Festuca silvatica (Poll) Vill., Glyceria remota (Fors) Fries, Allium ursinum L., Anemone nemorosa L.

Особенный интересъ представляетъ Allium ursinum L., обильно попадающійся въ сырыхъ, вѣковыхъ участкахъ засѣкъ на богатой перегноемъ почвѣ. Приложенная фототипія представляетъ цѣлый участокъ зарослей Allium ursinum L. въ цвѣту въ 1907 г. въ срединѣ мая въ засѣкѣ Дубенка Козельскаго уѣзда Калужской губерніи. Вмѣстѣ съ Allium ursinum L. здѣсь же расли Asperula odorata, Corydalis Marschalliana, Aspidium Filix mas, Mercurialis perennis, Bromus asper, Galeobdolon luteum, Stellaria Holostea, Milium effusum, Struthiopteris germanica, Ranunculus cassubicus, Ranunculus Ficaria, Anemone ranunculoides.

Allium ursinum L. встрѣчается въ Россіи, кромѣ засѣкъ, въ прибалтійскихъ губерніяхъ, въ Польшѣ, на юго-западѣ, кромѣ того на Кавказѣ. Въ Европѣ распространенъ въ лиственныхъ лѣсахъ и въ горныхъ лѣсахъ въ Германіи, Австріи, Франціи, Англіи, Швеціи, Сербіи и др. Allium ursinum L. является типичнымъ западно-европейскимъ растеніемъ и у насъ въ Россіи имѣетъ сѣверо-восточную границу своего распространенія. Прежнія указанія на нахожденіе его во Владимирской губерніи, на Уралѣ и въ Сибири нельзя считать достовѣрными.

Это растеніе, какъ и рядъ другихъ рѣдкихъ растеній засѣкъ (Cinna pendula, Dentaria bulbifera, Corydalis fabacea, Hordeum eurapaeum, въ настоящее время нужно считать исчезающими. Значительную роль въ этомъ играетъ человѣкъ, такъ какъ, по крайней мѣрѣ, въ засѣкахъ, по вырубаніи старыхъ участковъ, большая часть этихъ растеній пропадаетъ, или же остаются рѣдкіе единичные экземпляры. Растенія эти сохранились въ засѣкахъ въ средней Россіи, какъ остатки растительности лѣсовъ ледниковой эпохи, располагавшихся по южной окраинѣ ледника, а позднѣе по отступаніи ледника мигрировшіе на освободившуюся изъ подъ ледника территорію, занятую субальпійскими лугами. Исчезаніе этихъ растеній неминуемо въ ближайшемъ будущемъ, и въ интересахъ ботаники и географической науки является желательнымъ возможно скорѣйшее образованіе въ засѣкахъ заказныхъ участковъ, въ цѣляхъ сохра-

ненія этихъ остатковъ прежней флоры и огражденія ихъ отъ истребленія. Но необходимость образованія такихъ заказныхъ лѣсныхъ участковъ мнѣ приходилось указывать уже неоднократно.

А. Флеровъ.

Bemerkungen über die Vegetation der Reichsdomänen in Gouv. Tula und Kaluga.

(Mit 1 Phototypie.)

Von A. Th. Fleroff.

Der Verfasser beschreibt die Vegetation der uralten Wälder an der Grenze des Vorsteppen-Gebiets und stellt kurz die Geschichte der Pflanzen-Verbreitung der seltenen Pflanzen dieser Wälder, wie Allium ursinum, Dentaria bulbifera, Hordeum europaeum, Cinna pendula, dar.

Нѣсколько случаевъ аномаліи въ строеніи цвѣтовъ. I.

(Съ 12 рис.).

Насколько мнѣ извѣстно, никто еще не производилъ наблюденій надъ опыленіемъ съ помощью насѣкомыхъ ненормальныхъ цвѣтковъ обычно энтомогамныхъ растеній. Задавшись цѣлью болѣе или менѣе подробно освѣтить этотъ вопросъ, я производилъ наблюденія лѣтомъ т. (1909) г., при чемъ, противъ ожиданія, встрѣтилъ нѣсколько такихъ случаевъ аномаліи въ строеніи цвѣтковъ, которые, повидимому, до сихъ поръ оставались не зарегистрованными или не были достаточно ясно описаны. По крайней мѣрѣ въ извѣстной мнѣ литературѣ [1]), я не нахожу на нихъ опредѣленныхъ указаній, а потому считаю не лишнимъ сказать о нихъ нѣсколько словъ.

О. Пенцигъ въ своемъ извѣстномъ трудѣ говоритъ [2]), что измѣненіе въ количествѣ членовъ андроцея и гинецея у представителей Labiatae есть явленіе, вообще говоря, рѣдкое. Однако, мнѣ удалось собрать цѣлую коллекцію цвѣтковъ Stachys (2 вида) и Brunella vulgaris

---

1) Литерат. указанія: O.Penzig, Pflanzenteratologie, 2 Bde, Genua, 1890—1894; C. Houard, Revue des travaux de teratologie veget. etc. (Revue générale de botanique, vol. XVII, 1905; о цвѣткѣ p. p. 434—441, 544—554); „Botan. Centralblatt“ съ 1899 г.

2) Penzig, o. c. II, p. 234; A. Bartlett въ „New Phytologist“, v. VIII, 4, p. 1898 года.

L., у которыхъ имѣется лишняя тычинка или, наоборотъ, одной не достаетъ. Особенно интересные случаи наблюдались у Stachys sylvatica L.; у этого вида очень часто встрѣчаются цвѣтки съ двумя верхними губами и 5 тычинками; иногда у такихъ цвѣтковъ бываетъ еще трехраздѣльное рыльце (рис. 1). Въ моей тератологической коллекціи есть также цвѣтки, которые, кромѣ указанныхъ особенностей, имѣютъ еще одну: именно, — три, а не четыре, камеры завязи. Подобные случаи довольно рѣдки. Особенно часто приходится наблюдать неправильности въ строеніи чашечки; мною замѣчены чашечки (у St. sylv.) о 1, 2, 3,4 и 6 зубцахъ.

Рис. 1.

Рис. 2.

Рис. 2 представляетъ любопытный случай, когда на одной изъ жилокъ чашечки оказывается прикрѣпленнымъ маленькій прицвѣтникъ и бутонъ. Какъ легко замѣтить и на рис., бутонъ этотъ не нормаленъ, т. к., хотя цвѣтокъ еще не вполнѣ распустился, однако трехраздѣльное рыльце уже выдается далеко впередъ; такіе случаи не единичны, но все-таки протерогинія у Stachys можетъ считаться отступленіемъ отъ нормы. Подобные цвѣтки легко смѣшать съ адинамандричными [1]). У Stachys annua L. мною найденъ пелорій (рис. 3) съ 3 тычинками и 6 зубцами чашечки, гдѣ строеніе вѣнчика въ общемъ напоминаетъ описанное для Stachys sylvatica г. Де-Лемарльеромъ. Послѣдній случай аномаліи замѣченъ во $^2/_2$ августа, когда попадаются уже клейстогамные цвѣты у этого вида [2]); что-же касается Stachys sylvatica, то описанные выше цвѣты собраны въ іюлѣ, съ экземпляровъ произраставшихъ при вполнѣ нормальныхъ условіяхъ. Я не могу согласиться съ мнѣніемъ д-ра Христа [3]) и др., что развитіе анормальныхъ цвѣтовъ у Stachys (etc.) можетъ зависѣть отъ степени затѣненія или отъ оплетающихъ отдѣльныя особи паразитовъ и вообще вьющихся растеній. Мнѣ приходилось много разъ встрѣчать экземпляры Scrophularia nodosa L., чрезвычайно склоннаго къ образованію различнаго рода ненормальностей, сплошь увитые нитями Cuscuta europaea, а между тѣмъ цвѣты, соцвѣтія etc., все было вполнѣ нормально; у многочисленныхъ, изслѣдованныхъ мною, экземпляровъ Delphinium elatum L. var. cuneatum D. C., росшихъ въ весьма тѣнистомъ

Рис. 3.

1) Можетъ быть Th. Whilelegge, описавшій еще въ 1878 г. („Nature“, v. XVIII, p. 557) женскую двудомность у Stachys, имѣлъ дѣло не съ адинамандричн., а съ протерогиничн. цвѣтами?

2) О клейстогаміи у Stachys annua въ спеціальн. литературѣ нѣтъ, повидимому, никакихъ данныхъ.

3) „Vergrünung. und Metamorphos. bei Stachys sylv.“ (въ „Flora“, 1867, № 24, p. 376.)

и сыромъ лѣсу, никакихъ отклоненій, кромѣ болѣе свѣтлой окраски чашелистиковъ, не было.

Сем. Ranunculaceae Juss. составляетъ полную противоположность губоцвѣтнымъ въ томъ отношеніи, что даетъ массу случаевъ уклоненія отъ нормы въ строеніи и распредѣленіи органовъ размноженія. Брауномъ[1]) былъ уже описанъ случай, когда формула цвѣтка Aconitum anthora L. представлялась въ такомъ видѣ: ✳ K_8 C_0 A_∞ G_0; подобное наблюдалось мною у Delphinium elatum L., — ✳ K_5 C_0 [или 2] A_∞ G_0 (рис. 4). Напротивъ, для Aconitum Anthora L. еще раньше мною описаны цвѣты съ ↓ K_5 C_2 A_0 G_5. Упомянутые цвѣтки Delphinium отличаются во всѣхъ своихъ частяхъ темнозеленой окраской; вмѣстѣ съ цвѣтами такого рода, даже на однихъ и тѣхъ же недѣлимыхъ, собраны цвѣты, изображенные на рис. 5 и весьма близкіе, повидимому, къ описаннымъ Ад. Броньяромъ[2]); интересно, что у нихъ на 2 лепесткахъ выдѣлялся медъ. На одномъ изъ такихъ цвѣтковъ была поймана Vespa sp. У вышеуказаннаго вида борца мною найдены цвѣтки: а) съ 3 шлемовидными чашелистиками (иногда + 4-й недоразвитый) и 4 лепестками — нектаріями (рис. 6.), в) съ 3 шлемов. чашеч. и 6 нектаріями, причемъ послѣдніе совершенно непохожи на обыкновенные, а напоминаютъ нектаріи Trollius. Уродливыми отклоненіями отъ нормальнаго типа можно считать шлемы цвѣтовъ, изображенныхъ на рис. 7 и 8; послѣдняя форма очень рѣдка. Не менѣе рѣдокъ случай, когда, благодаря частичной задержкѣ въ развитіи, цвѣтокъ, въ общемъ нормальный, имѣетъ чрезвычайно миньятюрный шлемъ (рис. 9); у курьознаго цвѣтка, найденнаго мною шлемъ имѣлъ фіолетовую окраску и былъ густо усаженъ железистыми волосками. Всѣ упомянутые цвѣтки борца собраны съ 4 по 16 августа, Delphinium 22—25 іюля.

Рис. 4.

Рис. 5.

Рис. 6.

Рис. 7.

Я не буду останавливаться на чрезвычайно многочисленныхъ случаяхъ аномаліи у Scrophularia

1) Цитир. у Penzig'a o. c. I. p. 200;

2) „Examen de quelques cas de monstruos. véget.“ (въ „Annales des sc. natur.“ Botan., 3 série, vol. II,) p. 24.

nodosa L., изъ которыхъ большинство уже давно описано Мастерсомъ, Пэйричемъ, Мокэнъ-Тандономъ и др., а нѣкоторые были зарегистрованы также и у насъ въ Россіи [1]). Особенно интересенъ, какъ мнѣ кажется, одинъ экземпляръ съ цвѣтами а) актиноморфными, покрашенными, о 5 тычинкахъ и в) зелеными, болѣе крупными, симметричными, у которыхъ тычинки имѣли форму, изображ. на рис. 10. На томъ же экземплярѣ наблюдался полный антолизъ.

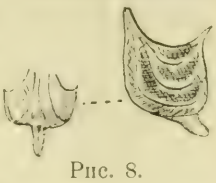


Рис. 8.

Что касается однодольныхъ, то заслуживаетъ упоминанія только найденная мною аномалія цвѣтовъ Epipactis latifolia All. (рис. 11 и 12). Цвѣты эти, въ количествѣ 8, собраны съ одного экземпляра (всѣ цвѣты одинаковые). Они крупнѣе обыкновенныхъ, лепестки внутренняго круга покрашены въ интенсивно-розовый цвѣтъ; главныя особенности этихъ цвѣтковъ слѣдующія: 2 рыльца, завязь о 5 сѣменосцахъ (и о 8 ребрахъ), 4 лепестка внутренняго круга (2 labellum'а) и также 4 внѣшняго. У губы hypochilium сильнѣе развитъ, чѣмъ обычно, а epichilium, напротивъ, уменьшенъ, но покрашенъ ярче обыкновеннаго. На подобныхъ цвѣткахъ мною замѣчено 4 вида Diptera; вообще Epipactis посѣщается осами только въ рѣдкихъ случаяхъ и долженъ быть отнесенъ (по классификаціи Г. Мюллера) не къ Hw., а скорѣе къ D (H.) или даже A. [2]). Описанный мною случай аномаліи, повидимому, ранѣе не наблюдался. Э. Фрейгольдъ [3]) нашелъ у Epipactis latifolia пелорій; исходя изъ опредѣленія „пелорія", я полагаю, что этотъ случай ничего общаго съ найденнымъ мною не имѣетъ. Другія указанія на ненормальности цвѣтовъ у Epipactis latifolia All. мнѣ вовсе неизвѣстны. Въ заключеніе замѣчу, что у того-же орхиднаго нерѣдко 2 боковыхъ лепестка внѣшняго круга прирастаютъ къ нижнему леп. внутренняго, т. е. къ labellum. Кромѣ того, на

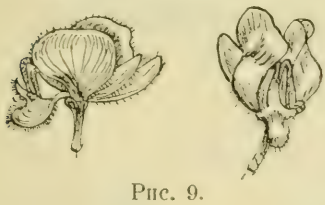


Рис. 9.

Рис. 10.

Рис. 11.

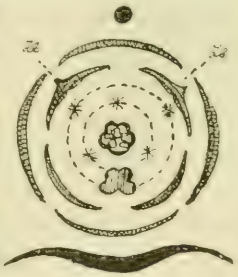


Рис. 12.

---

1) В. Таліевъ. „Изъ жизни раст. Екатер. губ." въ „Труд. Харьк. О-ва естествоиспыт.", т. XXX, стр. 81.

2) P. Knuth (Handbuch d. Blütenbiol., II, 2, p. 450) почему то умалчиваетъ о наблюд. Шпренгеля и Э. Краузе.

3) Цитир. Penzig, o. c. II, p. 357.

губѣ, съ нижней ея стороны, иногда бываетъ ясно замѣтна зеленая, выпуклая полоса; иногда въ видѣ шнура, иногда въ видѣ ленты, прикрѣпленной по средней линіи; вѣроятно это 4-й лепестокъ внѣшняго круга недоразвитый и приросшій къ labellum.

Б. Козо-Полянскій.

Ueber einige Anomalien in der Blütenbildung.

B. Koso-Poljansky.

Verf. berichtet über einige von ihm beobachtete Blütenanomalien, welche durch beigefügte Abbildungen erläutert sind.

„Statice leucocoleum" Index Kew. suppl. I, p. 409. ? ?

Eine Statice dieses Namens wurde von Stapf und Wettstein, die der Index Kewensis als Autoren anführt, überhaupt nicht aufgestellt. Es liegt vielmehr nur ein Versehen vor; es sollte statt „Statice" Seseli heissen, wie aus dem Zitat „Denkschrift. d. Acad. d. Wissensch. Bd. LI (1886) p. 50" (Stapf Botan. Ergebn. d. Polakschen Exped. n. Pers. II) sofort zu ersehen ist.

Wie ich bereits in meiner Arbeit über westpersische Sammlungen „Plantae Straussianae" (in Beih. Botan. Zentralbl. XIX, 862; 1905) bemerkte, ist diese von Th. Pichler am Fusse des Elmend bei Stamadan gesammelte Umbellifere nach Blütenexemplaren beschrieben worden, in welcher ich nach Einsicht eines Originalexemplars sofort die von Strauss vielfach in West-Persien gesammelte mit Kotschy'schen Exemplaren übereinstimmende Johrenia Candollei Boiss. erkannte. In der Tat besitzt diese Johrenia eine von allen anderen Arten der Gattung sehr abweichende Tracht und zwar ähneln jugendliche bezw. noch nicht recht entwickelte Blütenexemplare (völlig kahl und mit glauken Blättern) durchaus gewissen Seseli-Arten, während völlig entwickelte Individuen habituell am ehesten noch mit einer Ferulago (freilich sehr gedrungenen niederen Wuchses) oder mit Zozimia absinthifolia (Vent.) DC in Vergleich gezogen werden könnten: Die dicken Stengel sind von unten an reich verzweigt und ebenso wie die dicken zahlreichen ungleichlangen Doldenstrahlen auffallend tief gefurcht. Characteristisch sind auch die anfangs sehr hervortretenden grossen weissen dünhäutigen Blattscheiden (daher der Name „leucocoleum"), die sich aber später

weniger auffällig bemerkbar machen. Die Blütenfarbe ist gelb; die Früchte reifen sehr spät.

Bezüglich des Namens dieser ohne Früchte leicht zu verkennenden Johrenia, die ich oben nur mit einigen Worten kennzeichnen wollte, ist noch zu bemerken, dass nach den geltenden internationalen Nomenklaturregeln die Boissier'sche Bezeichnung „Johrenia Candollei" nicht beibehalten werden kann, sondern dass auf den älteren Namen Ferula paucijuga DC. (Prodr. IV, 171; 1830) zurückzugreifen ist. Die Pflanze hat alsdann zu heissen:

Johrenia paucijuga (DC.) Bornm. (comb. nov.).
Syn. Ferula paucijuga DC. l. c. (1830).
„ Johrenia Candollei Boiss. Ann. Sc. Nat. 1844. p. 306.
„ Johrenia Persica Boiss. Ann. Sc. Nat. 1844. p. 306.
„ Seseli leucocoleum Stapf et Wettst. l. c. (1886)
„ Statice leucocoleum Index Kew. suppl. I, 409 (1901—96).

Betreffs Psammogeton glabrum Bornm. et Sint. in Sintenis exsicc. der Flora von Aschabad (Fedtschenko Consp. fl. Turkest. № 1920) sei bemerkt, dass dieser Name als ein Synonym von Aphanopleura leptoclada (Aitchis. et Hemsley, Transact. Linn. Soc., 2 ser., Botany vol. III, p. 66; plate 22: „Carum leptocladum") Lipsky (1898) einzuziehen ist.

J. Bornmüller.

Авторъ приводитъ синонимію двухъ видовъ зонтичныхъ. Одинъ видъ получаетъ новое названіе, Johrenia paucijuga (DC) Bornm.; въ Index Kewensis онъ ошибочно отнесенъ къ роду Statice! — Другое зонтичное было первоначально опредѣлено, какъ новый видъ, Psammogeton glabrum Bornm. et Sint., но по ближайшемъ изслѣдованіи оказалось тожественнымъ съ Aphanopleura leptoclada (Aitch. et Hemsl.) Lipsky.

Ученыя общества и учрежденія.

Der königliche Botanische Garten und das königliche Botanische Museum zu Dahlem. Herausgegeben vom Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Berlin 1909. 4⁰. 158 Seiten und 1 Tafel.

Роскошно изданное описаніе Берлинскаго Ботаническаго Сада, снабженное множествомъ великолѣпныхъ иллюстрацій. Какъ и самый садъ, такъ и описаніе его заключаютъ не мало поучительнаго для насъ.

Весьма интересно, между прочимъ, въ какое плачевное состояніе, въ свое время, приведенъ былъ Берлинскій садъ владѣвшей имъ когда то Берлинской Академіей Наукъ и какъ сталъ онъ процвѣтать, освободившись отъ ея опеки.

Годичный отчетъ Императорскаго Общества Испытателей Природы за 1908—1909 годъ. Москва 1909 г. 21 страница.

По обыкновенію, сообщаются свѣдѣнія о экскурсіяхъ отдѣльныхъ членовъ Общества. Весьма интересны результаты изслѣдованій Д. П. Сырейщикова въ Московской губ., преимущественно въ Бронницкомъ уѣздѣ. Приводимыя рядъ новыхъ мѣстонахожденій рѣдкихъ формъ А. А. Хорошкову удалось найти 1 видъ и рядъ разновидностей, для Московской губ. не приведенныхъ; къ сожалѣнію, не указано, что это за видъ и разновидность.

Большая часть средствъ (всего слишкомъ 5.600 р.) Общества израсходована имъ на изданія, при чемъ, какъ видно изъ отчета, какихъ-либо ботаническихъ трудовъ издано не было.

Въ ботанико-географической подкомиссіи (Вольно Экономическое Общество) былъ сдѣланъ краткій докладъ Г. Г. фонъ Эттингеномъ о работахъ его въ Нижнеамурской Экспедиціи Переселенческаго Управленія. Весьма существенныя замѣчанія были сдѣланы докладчику присутствовавшими на засѣданіи Б. А. Федченко и проф. Н. И. Кузнецовымъ.

Въ большомъ залѣ Министерства Финансовъ состоялись два доклада Н. И. Малаховскаго „о производительныхъ силахъ Туркестана“. Главное вниманіе докладчикомъ было удѣлено вопросу о культурѣ хлопка.

Б. А. Федченко командированъ въ Брюссель, въ качествѣ представителя Россіи, отъ Главнаго Управленія Земледѣлія и Землеустройства на международный конгрессъ тропическаго земледѣлія, а также на международный ботаническій конгрессъ, отъ того же Главнаго Управленія и Императорскаго Ботаническаго Сада. Кромѣ того, Б. А. Федченко поручено посѣтить Берлинъ, Парижъ и Женеву для различныхъ научныхъ и научно-прикладныхъ цѣлей.

Гербаріи и обмѣнныя учрежденія.

Извѣстный финляндскій бріологъ, В. Ф. Бротерусъ (V. F. Brotherus) предпринялъ изданіе гербарія финляндскихъ мховъ. Каждый выпускъ будетъ заключать 100 видовъ, въ пакетикахъ, которые въ свою очередь приклеены на плотную бумагу и заключены въ папку, формата 27×42 cm. Каждый выпускъ снабженъ брошюрой (Schedae), заключающей подробный списокъ заключающихся въ выпускѣ мховъ. Цѣна каждаго выпуска 12 руб.

Rühmlichst bekannter finnischer Bryologe, V. F. Brotherus gibt eine Bryotheca fennica heraus, von welcher eben Fasc. I erschien. Der Faszikel ist in Halbleinwandmappe (27×42) eingeschlossen und enthält 100 Arten in Papierkonvoluten, auf festem Papierbogen aufgeklebt. Der Preis ist 12 Rubel und jeder Sammlung folgen die Schedae in Buchform.

Новая литература.

Ascherson, P., und **Graebner, P.** Synopsis der mitteleuropäischen Flora, 64/65 Lieferung. Sechster Band (zweite Abteilung), Bogen 54—58. Leguminosae, Hedysareae (Schluss), Vicieae.

Продолженіе описанія бобовыхъ заключаетъ роды Coronilla, Hippocrepis, Hedysarum, Onobrychis, Cicer, Vicia и нѣкоторые культурные роды.

Безайсъ, Э. К. О растительности средняго Сахалина (Труды студенческихъ научныхъ кружковъ Физико-Математическаго факультета С.-Петербургскаго Университета), Томъ I, Выпускъ 1. СПб. 1909.

Интересная характеристика природы Средняго Сахалина. Приводятся свѣдѣнія о многихъ сахалинскихъ растеніяхъ.

Bornmüller, J. Ergebnisse einer im Juni des Jahres 1899 nach den Sultan-Dagh in Phrygien unternommenen botanischen Reise nebst einigen anderen Beiträgen zur Kenntnis der Flora dieser Landschaft Inner-Anatoliens. (Sonderabdruck aus „Beihefte zum Botan. Centralblatt“, Bd. XXIV (1909), Abt. II). Dresden.

Авторъ сообщаетъ краткія свѣдѣнія о своемъ путешествіи и приводитъ полный перечень собранныхъ имъ растеній, среди которыхъ много новыхъ видовъ.

Bornmüller, J. Florula Lydiae. Mit einer Tafel. Weimar 1908. (Sonderabdruck aus „Mitteilungen des Thür. Bot. Vereins“, Heft XXIV (1908), S. 1—140.)

Авторъ приводитъ краткія свѣдѣнія о своемъ путешествіи по Лидіи и Каріи весной 1906 г., и даетъ очеркъ изслѣдованій Лидіи. Далѣе слѣдуетъ сводный списокъ растеній Лидіи, какъ собранныхъ имъ самимъ, такъ и прежними изслѣдователями. Описывается рядъ новыхъ видовъ, которыя и изображены на прекрасной фототипіи.

Eine sehr beachtenswerte Arbeit, eine critisch zusammengefasste Liste sämmtlicher bis jetzt aus Lydien bekannten Pflanzen enthaltend. Einige Arten aus der Verfasser's Ausbeute (aus dem Frühsommer 1906) sind als neu beschrieben resp. abgebildet.

Bornmüller, J. Ueber eine neue Linaria der Sektion Elatinoides aus der Flora von Aegypten und des Sinai. (Separatabdruck aus „Allgemeine Botanische Zeitschrift" für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc., № 9, Jahrg. 1909.) Karlsruhe.

Авторъ описываетъ новый видъ Linaria (L. Kneuckeri), которая впервые была открыта на Синаѣ Кнеукеромъ въ 1904 г.; тогда были собраны, однако, недостаточные экземпляры, и только сборы Борнмюллера въ 1908 г. въ Суецѣ дали достаточно полные экземпляры, позволившіе установить съ достовѣрностью новый видъ.

Bornmüller, J. Zwei neue Scrophularien aus Persien und Kurdistan. (Sonderabdruck aus Fedde, Repertorium VII (1909), pp. 202—204.)

Описывается Scr. rimarum n. sp. (съ тремя разновидностями) изъ Курдистана и Scr. frutiosa изъ Персіи.

Бушъ, Н. Cruciferae (Вып. 24 и 25 „Матеріаловъ для Флоры Кавказа" Н. Кузнецова, Н. Буша и А. Ѳомина, стр. 385—544). Юрьевъ 1909. Цѣна 1 р.

Бушъ, Н. А. О ботанико-географическихъ изслѣдованіяхъ Кубанской области въ 1908 г. С.-Петербургъ 1909. (Отдѣльный оттискъ изъ „Извѣстій Имп. Русск. Геогр. Общества" Т. XLVI. вып. IV—VI. 1909 г. — 11 страницъ.)

Высоцкій, Г. Н. О лѣсорастительныхъ условіяхъ района Самарскаго Удѣльнаго Округа. Почвенно-ботанико-лѣсоводственный очеркъ. Часть вторая. Спб. 1909.

Высоцкій, Г. Н. О фито-топологическихъ картахъ, способахъ ихъ составленія и ихъ практическомъ значеніи. (Почвовѣдѣніе 1909, № 2. стр. 97—124.) Спб. 1909.

Gayer, Dr. Gyula. Vorarbeiten zu einer Monographie der europäischen Aconitum-Arten. Mit einer Tafel. (Separat-Abdruck aus № 5/12 des VIII Jahrganges der „Ungarischen Botan. Blätter".) Budapest 1909. 110 Seiten.

Описываются европейскіе представители рода Aconitum, по гербарнымъ матеріаламъ, имѣющимся въ Вѣнѣ и Будапештѣ. Вслѣдствіе этого, данныя, касающіяся русскихъ представителей этого рода, отличаются большой неполнотой.

Ганешинъ, С. С. Ботанико-географическій очеркъ центральной части Кѣлецко-Сандомирскаго кряжа (изъ XX тома, вып. 2-го, Записокъ Ново-Александрійскаго Института Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства). С.-Петербургъ 1909. 113 страницъ.

Очень интересная работа, заключающая кромѣ фактическихъ данныхъ, весьма цѣнныя общія ботанико-географическія соображенія.

Геншель, Л. М. Отчетъ по изслѣдованію лѣсовъ на полуостровѣ Камчаткѣ въ лѣто 1907 года. (Приложеніе № 48 къ Трудамъ Съѣзда лѣсныхъ чиновъ Приамурскаго Управленія Государственныхъ Имуществъ. 1908 г. Хабаровскъ. Стр. 420—451, съ картой.)

Авторъ описываетъ свои изслѣдованія лѣсовъ Камчатки и сообщаетъ рядъ свѣдѣній о ея растительности.

Danguy, Paul. Liste des plantes récoltées par le Commandant de Lacoste au cours de sa mission en Asie centrale, en 1906 (Extrait du Bulletin du Museum d'histoire naturelle, 1908, № 3, p. 129).

Перечисляются 52 вида, собранныхъ комманд. де Лакостомъ въ Памирѣ и въ сосѣднихъ мѣстахъ (Бордаба, Китайскій Туркестанъ). Восемь видовъ названы n. sp., но описаній ихъ не приводится.

Danguy, Paul. Note sur une collection botanique rapportée du Pamir par le Commandant de Lacoste (Extrait du Journal de Botanique. 2-e série, I. I, № 3, 1908). Paris.

Приводятся подробныя описанія новыхъ видовъ изъ коллекціи Лакоста:

Delphinium molle (р. Бейкъ).
„ Lacostei (Сассыръ-ла).
Parrya bellidifolia („Буръ-тепе"; очевидно — Бордаба).
Oxytropis Lacostei (р. Бейкъ).
„ pamirica („Буръ-тепе").
Saussurea Lacostei (Арпалыкъ у Мустагата).
„ pseudocolorata (Торъ баши, у Мустагата).
Statice Lacostei (Тегерманликъ въ Каракорумѣ).

Derganc, Leo. Geographische Verbreitung der Viola Zoysii Wulfen. (Separatabdruck aus „Allgemeine Botanische Zeitschrift" № 10 u. 11, Jahrg. 1909.) Karlsruhe.

Авторъ чрезвычайно подробно сообщаетъ библіографическія данныя и перечисляетъ мѣстонахожденія для обѣихъ формъ Viola Zoysii (f. typica и f. semicoerulea Beck).

Доктуровскій, Вл. Степи Амурской Области (изъ Извѣстій Областн. Земской Пересел. Организаціи, № 26). 1909. Полтава. 4 страницы.

Авторъ, въ теченіе двухъ лѣтъ изслѣдовавшій растительность Амурской области, по порученію Переселенческаго Управленія, и собравшій обширные и весьма цѣнные матеріалы, отмѣчаетъ недостатки суще-

ствующей классификаціи угодій въ переселенческихъ изданіяхъ и настаиваетъ на необходимости пересмотра и переработки ея.

Еленкинъ, А. А. Лишайники полярнаго побережья Сибири, съ 3 таблицами (Научные результаты Русской полярной экспедиціи въ 1900—1903 гг. подъ начальствомъ барона Э. В. Толля. Отдѣлъ D: Ботаника. Вып. 1 — въ Запискахъ Имп. Академіи Наукъ, серія VIII, по Физико-Математическому Отдѣленію, Томъ XXVII, № 1). С.-Петербургъ 1909. — 58 страницъ.

Еленкинъ, А. А. Новые, рѣдкіе и болѣе интересные виды и формы водорослей, собранные въ Средней Россіи въ 1908—1909 гг. (Съ 3 рисунками въ текстѣ). С.-Петербургъ 1909. (Отд. отт. изъ „Извѣстій Имп. СПб. Ботанич. Сада", Т. IX, № 6, стр. 121—154.)

Авторъ предпринялъ рядъ альгологическихъ изслѣдованій въ Средней Россіи. При разработкѣ обширнаго матеріала были намѣчены новые виды и формы, изъ которыхъ нѣкоторыя описываются въ настоящей замѣткѣ. Особенно интересны Anabaena (Trichormus) Scheremetiewi nov. sp., названная такъ въ честь граф. Е. П. Шереметевой, учредительницы Михайловскаго Естественноисторическаго Музея.

Еленкинъ. А. А. О нѣкоторыхъ менѣе извѣстныхъ грибныхъ паразитахъ на листьяхъ виноградной лозы, (Съ 3 рис. въ текстѣ и 3 отдѣльными таблицами). СПб. 1909. (Отд. оттискъ изъ „Болѣзни растеній" № 4—5 1909 г; стр. 49—71.)

Zielinski, Felix. Beiträge zur Biologie des Archegoniums und der Haube der Laubmoose. (Separatabdruck aus „Flora", Band 100, Heft 1.) Jena 1909.

Золотухинъ, Н. П. О лѣсахъ острова Сахалина (Приложеніе № 46 къ Трудамъ съѣзда лѣсныхъ чиновъ Приамурскаго Управленія Государственныхъ Имуществъ. 1908 года). Хабаровскъ 1908 г. Стр. 356—416, съ картой.

Авторъ описываетъ свои экскурсіи по Сахалину лѣтомъ и осенью 1907 г., сообщая при этомъ весьма цѣнныя данныя о распредѣленіи растительности и устанавливая типы лѣсныхъ нахожденій.

Инструкція для изслѣдованія озеръ. Составлена членами постоянной Комиссіи по изученію озеръ Россіи, состоящей при Отдѣленіи Физической Географіи [Императорскаго Русскаго Географическаго Общества]. С.-Петербургъ 1908. 297 страницъ.

Изслѣдованіе озеръ тѣснымъ образомъ связано съ изслѣдованіями ботаникогеографическими, поэтому „Инструкція" имѣетъ большое значеніе и для ботаниковъ. Непосредственно касаются ботаническихъ вопросовъ главы о собираніи растеній и заболачиваніи, написанныя Б. А. Федченко, А. Ф. Флеровымъ и Л. А. Ивановымъ.

Козменко, А., Провальныя, оползневыя и эрозіонныя образованія сѣверо-восточной части Новосильскаго уѣзда, Тульской губерніи. (Съ рисунками). („Землевѣдѣніе" 1909 г., Книжка III, стр. 1.) Москва, 1909.

Для ботаникогеографа представляетъ интересъ глава о „флорѣ проваловъ“, а также соображенія автора объ отношеніи лѣсовъ къ образованію проваловъ.

Кузнецовъ, Н. И. Къ вопросу о происхожденіи нагорно-ксерофитной флоры Кавказа. Систематика рода Rindera Pall. Съ 4 таблицами и картой. СПБ. 1909. (Оттискъ изъ „Трудовъ Ботаническаго Музея Имп. Академіи Наукъ“, вып. VII, 1909. Стр. 20—68.

Macfarlane, J. M. Sarraceniaceae; mit 43 Figuren und 1 Doppeltafel. in: Engler, A. Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus. Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften. 34 Heft (IV. 110). 1908, S. 1—38.

Magnus, P. Beitrag zur Kenntnis der parasitischen Pilze Ägyptens. (Sonderabdruck aus „Hedwigia“. Band XLIX.)

Перечисляются паразитные грибы, собранные въ Египтѣ Борнмюллеромъ. Оказались новыми видами: Ustilago Lolii и Puccinia Santolinae.

Magnus, P. Bemerkungen über einige Gattungen der Melampsoreen (Mit Tafel XIV). (Sonderabdruck aus den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Jahrgang 1909, Band XXVII, Heft 6.) Berlin, 1909.

Magnus, P. Eine neue Ramularia aus Südtirol nebst Bemerkungen über das häufige Auftreten solcher Conidienformen in gebirgigen Gegenden. (Mit 1 Abbildung im Text.) (Sonderabdruck aus den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Jahrgang 1909, Band XXVII, Heft 4.) Berlin 1909.

Описывается и изображается новый видъ Ramularia (R. Heimerliana) и перечисляются встрѣчающіяся въ Тиролѣ виды Mucedinieae, обладающіе длинными, палочкообразными конидіями.

Морозовъ, Г. Нѣсколько замѣчаній по поводу описанія лѣсныхъ сообществъ въ программѣ ботаническихъ изслѣдованій Переселенческаго Управленія. (Отдѣльный оттискъ изъ „Лѣснаго Журнала“ за 1909 г.) СПб.

Мурашкинскій, К. Е. Описательный каталогъ Естественно-Историческаго Нижегородскаго Музея. Руководство къ изученію природы Нижегородскаго края. Вып. 2-й. Отдѣлъ Ботаническій: гербарій высшихъ растеній. Нижній-Новгородъ, 1909. (Изданіе Нижегородскаго Губернскаго Земства.) 88 страницъ. Цѣна 50 коп.

Носковъ, А. Матеріалы къ географіи растеній Киргизской степи. (XXI вып. „Извѣстій Оренбургск. Отдѣла Имп. Русскаго Геогр. Общ.) 23 страницы. С.-Петербургъ.

Данныя о весенней флорѣ окрестн. станціи Донгузъ и Изембетъ Оренб.-Ташк. ж. д. Интересныя цифровыя данныя о размѣрахъ, числѣ цвѣтковъ и пр. у двухъ видовъ Tulipa (T. biflora и T. silvestris).

Носковъ, А. Матеріалы къ флорѣ востока Европейской Россіи (Стерлитамакскій уѣздъ,) Тамъ же.

Краткая характеристика окрестностей с. Дмитріевки, Стерлитам. у. Уфим. губ. и списокъ 82 видовъ растеній, собранныхъ тамъ въ 1906 г. Н. П. Навозовымъ. Изъ числа ихъ 6 являются новыми для Уфимской губ. (Geranium palustre L., Astragalus virgatus Pall, Chrysanthemum Parthenium Sm., Echium vulgare L., Gladiolus imbricatus L. и Juniperus Sabina L.)

√ √ **Палибинъ, И. В.** Ботанико-географическія замѣтки I—II. (Извѣстія Имп. Спб. Бот. Сада. Т. IX, вып. 6, 1909 г., стр. 155—159.) СПб. 1909.

Въ первой замѣткѣ авторъ говоритъ о географическомъ распространеніи Adoxa moschatellina L., особенно подробно останавливаясь на Кавказскихъ мѣстонахожденіяхъ этого растенія. Вторая замѣтка касается интереснаго, новаго мѣстонахожденія Ruppia maritima L. въ Забайкальской обл., на весьма большомъ разстояніи отъ морскаго побережья.

Pampanini, K. L'Iris Cengialti Ambr. e le sue forme (Estratto del Nuovo Giornale botanico italiano (Nuova serie), Vol. XVI, № 1, Gennaio 1909. — 34 страницы — Firenze 1909.

Подробное разсмотрѣніе морфологическихъ особенностей и географическаго распространенія различныхъ формъ Iris Cengialti, причемъ въ заключеніе дается схема подраздѣленія этого вида:

forma genuina Pamp.
forma veneta Pamp.
forma illyrica Asch. et Graebn.
? forma Portae Asch. et Graebn.

Савичъ, В. П. Матеріалы къ флорѣ Полѣсья. Списокъ лишайниковъ, собранныхъ въ Минской губерніи 1907 г. (Труды студенческихъ научныхъ кружковъ Физико-Математическаго факультета С.-Петербургскаго Университета, Томъ I, выпускъ 1.) СПб. 1909.

Приводится 34 вида.

Сіязовъ, М. М. Краткій отчетъ о поѣздкѣ въ восточную часть Семипалатинской области лѣтомъ 1908 года. (Приложеніе къ протоколамъ засѣданій Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ, № 249.) Казань, 1909.

Сообщаются краткія свѣдѣнія объ энтомологическихъ и ботаническихъ сборахъ во время поѣздки на Зайсанъ и въ Сауръ.

Seemen, O. von. Salix (in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, 65 Lieferung). Leipzig 1909.

Заканчивается описаніе видовъ рода Salix (послѣдній — 30-ый Salix caesia) и начинается описаніе помѣсей.

Сукачевъ, В. Н. совмѣстно съ Б. А. Араповымъ, М. Ѳ. Короткимъ, I. М. Филатовымъ и М. М. Юрьевымъ. Программа для ботанико-гео-

графическихъ изслѣдованій. Лѣса, луга и болота. Псковъ 1909 (Псковское Губернское Земство).

Sudre, H. Les Rubus de l'herbier du Jardin Botanique de Tiflis. („Moniteur" du Jardin Bot. de Tiflis, livraison 15, 1909, p. 45—51.) Tiflis 1909.

Перечисляются 13 видовъ р. Rubus съ Кавказа, причемъ описываются новыя формы (1 подвидъ и 2 разновидности).

Сюзевъ, П. В. Матеріалы къ бріологической флорѣ Кавказа (Вѣстникъ" Тифлисскаго Бот. Сада, вып. 15, 1909 г., стр. 41—44.) Тифлисъ 1909.

По опредѣленіямъ главнымъ образомъ V. F. Brotherus'a приводятся 50 видовъ мховъ съ Кавказа съ краткими указаніями мѣстонахожденій (Сухумъ, Батумъ, Тифлисъ, Пятигорскъ и Кисловодскъ.)

Сюзевъ, П. В. Гербарій. Наставленіе для собиранія и засушиванія растеній для гербарія и для составленія флористическихъ коллекцій. Третье изданіе, исправленное и дополненное. Юрьевъ 1909 г. Цѣна 25 к., съ перес. 31 коп. — 112 страницъ. Изданіе Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ.

Книжка П. В. Сюзева, какъ руководство къ собиранію растеній и составленію гербарія обладаетъ несомнѣнными достоинствами и потому нельзя не отнестись сочувственно къ появленію новаго ея изданія, притомъ значительно расширеннаго. Тѣмъ не менѣе, считаемъ долгомъ отмѣтить наличіе нѣкоторыхъ, въ общемъ мелкихъ, недочетовъ, которые являются для насъ совершенно необъяснимыми, въ виду того высокаго научнаго авторитета, подъ которымъ книжка издана, а именно „Общества Естествоиспытателей, состоящаго при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ". Такъ напр. въ спискѣ ботаниковъ-спеціалистовъ встрѣчаемъ рядъ покойниковъ, а о нынѣ здравствующихъ сообщаются свѣдѣнія далеко не самыя точныя.

Сырейщиковъ, Д. П. Иллюстрированная флора Московской губерніи. Подъ редакціей А. Н. Петунникова. Часть Ш. Москва 1910. Цѣна на простой бумагѣ 3 р. 25 к., на веленевой 4 р. 50 к. — 317 страницъ.

Заключительный томъ солиднаго труда, посвященнаго Московской флорѣ, но представляющаго серьезный интересъ для всякаго русскаго флориста. Достоинства книги ясны для всякаго, кто возьметъ ее въ руки; къ числу недостатковъ относятся несогласованіе въ нѣкоторыхъ случаяхъ синониміи съ новѣйшими правилами („законами"), неточности въ указаніи распространенія растеній (желательно было бы группировать мѣстонахожденія по уѣздамъ) и отдѣльные пропуски (напр. Cuscuta epithymum Murr. var. trifolii).

Fedde, Fr. Papareraceae — Hypecoideae et Papaveraceae Papaveroidae. mit 532 Einzelbildern in 43 Figuren in: Engler, A. Das Pflanzenreich.

Regni vegetabilis conspectus. IV. 104. Ausgegeben am 21 December 1909. Leipzig 1909. Preis 21 Mark 60 Pf. 430 Seiten.

По общему плану составленное описаніе 26 родовъ изъ сем. Papaveraceae. Описывается немало новыхъ видовъ.

Fedschenko, Olga. Eremurus, kritische Uebersicht der Gattung. Mit 24 Tafeln. (Mèmoires de l'Academie Imperiale des Sciences de St.-Pétersbourg. VIII. Série. Classe physico-mathematique. Volume XXIII, № 8.) St. Pétersbourg 1909. 210 pages. 4⁰.

Полная монографія рода Eremurus, заключающаго въ себѣ 21 вида, въ томъ числѣ немало красиво цвѣтущихъ. Всѣ виды изображены на таблицахъ, распространеніе ихъ показано на картахъ.

Подробные рефераты этой работы появились въ иностранныхъ журналахъ Gardener's Chronicle, Allgemeine botanische Zeitschrift, Bulletin de l'Académie Internationale de geographie botanique (Le Monde des plantes.)

Федченко, О. А. и Б. А. Conspectus Florae Turkestanicae. Перечень растеній, дико растущихъ въ Русскомъ Туркестанѣ, то есть въ областяхъ: Закаспійской, Сыръ-Дарьинской, Ферганской, Самаркандской, Семирѣченской, Семипалатинской (кромѣ восточной части ея), Акмолинской, Тургайской и Уральской (за р. Ураломъ), а также въ Хивѣ, Бухарѣ и Кульджѣ. Часть 3-я; цѣна 2 руб. (Приложеніе къ Извѣстіямъ Туркестанскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества). Юрьевъ 1909. 155 страницъ.

Продолженіе перечня растеній Туркестана, содержащее семейства отъ Amygdalaceae до Dipsaceae включительно. Описывается новый видъ Spiraea baldshuanica B. Fedtschenko и упоминается новый видъ Pterocephalus seravschanicus Lipsky.

Фишеръ фонъ Вальдгеймъ, А. А. Сообщеніе изъ Императорскаго Ботаническаго Сада. (Извѣстія Имп. Ботан. Сада, Т. XI, вып. 6, стр. 162—162.) Спб. 1909.

Сообщеніе о работахъ А. А.Еленкина, Н. А. Буша и К. И. Бартельсенъ во время командировокъ ихъ лѣтомъ 1909 г. Особенно цѣнными въ научномъ отношеніи являются работы А. А. Еленкина, которому удалось въ Московской губ. открыть рядъ новыхъ для науки видовъ и формъ водорослей.

Флеровъ, А. Ѳ. О почвенно-ботаническихъ экспедиціяхъ Переселенческаго Управленія. С.-Петербургъ 1909. Цѣна 40 коп. 16 страницъ.

Полемическая статья по адресу проф. Н. И. Кузнецова, выступившаго въ „Трудахъ Юрьевскаго Ботаническаго Сада" съ критикой почвенно ботаническихъ экспедицій, организованныхъ Переселенческимъ Управленіемъ.

Флеровъ, А. Ѳ. Калужская флора. Часть III. Списокъ растеній Калужской губерніи. 264 страницы.

Перечисляются 913 видовъ, извѣстныхъ по сіе время для Калужской губерніи. Приводятся литературныя цитаты, уѣзды и мѣстонахожденія.

Флеровъ, А. Ф. Отчетъ о геоботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Тульской губ. въ 1908 г. Тула 1908.

Дается классификація луговъ по отношенію ихъ къ влагѣ и почвѣ и кратко характеризуется луговая растительность. Нельзя не пожалѣть, что авторъ нигдѣ не приводитъ латинскихъ названій упоминаемыхъ имъ растеній.

Шмейль, О. Очерки изъ жизни растеній. Переводъ съ нѣмецкаго (съ изложеніями и дополненіями) С. Г. Григорьева, Л. Д. Синицкаго и С. В. Чефранова. Съ 40 цвѣтными таблицами и многочисленными рисунками въ текстѣ художника В. Гейбаха. 2-е переработанное изданіе. Москва — 1909. 443 страницы. Цѣна 3 рубля.

Очень недавно вышло въ свѣтъ первое русское изданіе Шмейля, а нынѣ предъ нами уже второе, переработанное и дополненное. Отъ души желаемъ прекрасной книгѣ этой заслуженнаго широкаго распространенія.

Яната, А. Новыя данныя по флорѣ окрестностей г. Николаева. Кіевъ 1909. (Оттискъ изъ XXI Т. Записокъ Кіевскаго Общества Естествоиспытателей, стр. 275—319.) Кіевъ 1909.

Послѣ краткой топографической характеристики окрестностей г. Николаева, авторъ дѣлаетъ очеркъ исторіи изслѣдованія флоры окр. г. Николаева. До настоящаго времени для этой мѣстности указано всего 781 видъ сосудистыхъ растеній. Экскурсіи автора прибавили еще 101 видъ, спискомъ которыхъ и заканчивается работа. Новыми для всей Херсонской губ., по указанію автора, оказались семь видовъ (Lathyrus silvestris L. var. ensifolius Buck., Rosa trachyphylla Ran., Statice intermedia Czern., Senecio vulgaris L. Galeopsis speciosa Mill., Polygonum mite Schrk. и Najas major All.

Janchen, E. Proposition d'une amplification de la liste de Noms génériques de Phanérogames, qui doivent être conservés en tous cas, presentée au Congrès international de Botanique de Bruxelles 1910. — Antrag auf Annahme einer Erweiterung der Liste der unter allen Umständen beizubehaltenden Gattungsnamen der Phanerogamen, vorgelegt dem Internationalen Botanischen Kongress zu Brüssel 1910. Wien 1909. — 9 Seiten.

Авторъ немало поработалъ по вопросу о правильной номенклатурѣ родовыхъ названій и опубликовываетъ дополнительный (къ принятому на Вѣнскомъ ботаническомъ конгрессѣ) списокъ „nominum conservando rum“ среди которыхъ мы встрѣчаемъ и Descurainia Webb. et Berth. и Stenophragma Celak. Упоминаемъ объ этихъ двухъ (принятыхъ и нами во Флорѣ Европейской Россіи), такъ какъ они не признаны новѣйшимъ монографомъ крестоцвѣтныхъ, Н. А. Бушемъ.

Ѳомнъ, А. Нѣсколько новыхъ видовъ растеній изъ Закавказья. (Отд. отт. изъ вып, 14 Вѣстн. Тифлисскаго Ботанич. Сада за 1909 годъ). Тифлисъ 1008. — 13 страницъ.

Описываются новые виды изъ слѣдующихъ родовъ Iris (3 в.), Tulipa (1 в.), Allium (7 в.).

Ѳоминъ, А. Обзоръ видовъ Polystichum на Кавказѣ („Вѣстникъ" Тифлисскаго Бот. Сад вып, 15, 1909 г., стр. 3—40. Тифлисъ 1909.

Подробное описаніе, съ перечисленіемъ всѣхъ извѣстныхъ автору Кавказскихъ мѣстонахожденій, представителей р. Polystichum, причемъ описывается рядъ новыхъ формъ. Статья написана на трехъ языкахъ — латинскомъ (описанія), русскомъ и нѣмецкомъ.

Оглавленіе.

стр.

Отъ редактора-издателя. *Б. А. Федченко.* 1
Замѣтка о растительности засѣкъ. *А. Флеровъ.* 1
Bemerkungen über die Vegetatiton der Reichsdomänen in Gouv. Tula und Kaluga. *Von A. Th. Fleroff.* 4
Нѣсколько случаевъ аномаліи въ строеніи цвѣтовъ. I. *Б. Козо-Полянскій.* 4
Ueber einige Anomalien in der Blütenbildung. *B. Koso-Poljansky.* 8
„Statice leucocoleum" Index Kew. suppl. I, p. 409. ?? *J. Bornmüller.* 8
Ученыя общества и учрежденія. 9
Гербаріи и обмѣнныя учрежденія. 11
Новая литература. 11

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

Б. А. Федченко.

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1910.

№ 3.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1910.

Printed in Russia

1910 № 3

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ
ИЗДАВАЕМЫЙ
Б. А. Федченко.

Матеріалы для флоры Европейской Россіи.

Закончивъ составленіе совмѣстно съ А. Ф. Флеровымъ, въ серіи изданій А. Ф. Девріена, „Флоры Европейской Россіи", мы видимъ настоятельную необходимость въ критической переработкѣ цѣлаго ряда видовъ, родовъ и семействъ этой флоры. Предполагая помѣстить на страницахъ нашего Журнала рядъ статей такого характера, мы обращаемся ко всѣмъ ботаникамъ и любителямъ, кому только приходится имѣть дѣло съ „Флорой Европейской Россіи", съ убѣдительнѣйшей просьбой не отказать въ сообщеніи своихъ замѣчаній, дополненій и исправленій, въ формѣ болѣе или менѣе обработанныхъ статей или же хотя бы отдѣльныхъ замѣтокъ и поправокъ. Первая статья посвящена труднѣйшему роду Rosa, изученіемъ котораго занялся въ послѣднее время г. Лоначевскій.

Б. А. Федченко.

I.

Таблица для опредѣленія шиповниковъ Европейской Россіи.

Обработано А. Лоначевскимъ (г. Кіевъ, университ. бот. садъ).

Опредѣленіе розъ является очень затруднительнымъ по причинѣ сильно развитыхъ варьяцій и уклоняющихся формъ, что, въ связи со скуднымъ количествомъ признаковъ, характеризующихъ каждый видъ, какъ бы сглаживаетъ границы между отдѣльными видами. Но это явленіе лишь кажущееся: въ природѣ виды вполнѣ установились и переходныя формы извѣстны лишь въ группѣ caninae, которую поэтому иногда считаютъ за сборный видъ R. canina L. s. lat. По этой причинѣ для опредѣленія самымъ надежнымъ является лишь общій видъ растенія — „type d'organisation" —, или по крайней мѣрѣ сумма всѣхъ характерныхъ признаковъ. Опредѣленіе же по табличкамъ надежно лишь въ типичныхъ случаяхъ (такихъ къ счастью большинство). Для

опредѣленія плоды (передъ окрашиваньемъ) важнѣе цвѣтовъ; то и другое должно быть собрано съ одного куста.

———

Предлагаемая табличка предназначалась для „Флоры Евр. Россіи“ Федченко и Флерова, но за опозданіемъ появляется на страницахъ журнала. Этими объясняется излишняя лаконичность діагнозовъ и перечисленіе лишь очень немногихъ разновидностей, главнымъ образомъ тѣхъ, которыя будутъ изданы въ обмѣнномъ гербаріи Юрьевскаго бот. сада и въ ближайшемъ выпускѣ „Герб. Рус. Флоры“; наличность сухого матеріала конечно облегчитъ изученіе указанныхъ формъ. Замѣчу, что нѣкоторыя мои опредѣленія въ „Г. Р. Ф.“ нѣсколько измѣнены редакторомъ, но путемъ сравненія синонимовъ легко возстановить первоначальныя опредѣленія. Въ этой табличкѣ не могла быть также помѣщена мотивировка нѣкоторыхъ опредѣленій, отступающихъ отъ общепринятыхъ (напр. отожествленіе R. Kluckii русскихъ авторовъ съ R. tomentella Leman); эти отступленія являются результатомъ моего четырехлѣтняго изученія шиповниковъ, и о нихъ придется говорить въ особой болѣе подробной статьѣ. Эта же табличка является не болѣе какъ предварительнымъ сообщеніемъ. *А. Л.*

1. Всѣ чашелистики цѣльные (лишь на нѣкоторыхъ экземплярахъ R. cinnamomea и pimpinellifolia иногда 1—2 чашел. несутъ нѣсколько тонкихъ перьевъ) . . . . . 2.
   + На всѣхъ цвѣткахъ 2—3 наружныхъ чашел. перистые . . 4.
2. Листочки крупные (болѣе 2 см.) б. ч. удлиненные; цвѣты часто по 2—5, окруженные прицвѣтниками (расширенными прилистниками); лепестки розовые . . . . . 3.
   + листочки мелкіе (1—2 см.) округлые, по 7—11 на стерженькѣ; цвѣты одиночные безъ прицвѣтниковъ, лп. бѣлые **17. R. pimpinellifolia L.**
3. Шипы немногочисленные: при основаніи вегетативныхъ побѣговъ мелкіе прямые шиловидные, на цвѣтущихъ вѣтвяхъ (при основаніи листьевъ) парные серповидные . . . **15. R. cinnamomea L.**
   + Шипы многочисленные, всѣ прямые, парныхъ нѣтъ. Цвѣтоножки почти всегда железистыя . . . . **16. R. acicularis Lindl.**
4. Приземистый кустъ (ниже 50 см.) съ крупными листочками (свыше 4 см.) и цв. (свыше 5 см.); цвѣтоножки толстыя, длинныя (болѣе 25 mm.), густо усаженныя железками; шипы разновидные . **1. R. gallica L.**
   + иного вида . . . . . 5.
5. Кустъ невысокій (б. ч. ниже 80 см.) цв. ярко-розовые, немного крупнѣе, чѣмъ у слѣдующихъ видовъ (22—27 mm.); цвѣтоножки и плоды при основаніи железистые; листочки б. ч. голые (рѣдко опушенные)

снизу съ железками; на вѣтвяхъ изрѣдка бываютъ мелкіе прямые шипики, крупные шипы чаще мало согнуты; плоды на верху немного суженные (сравни съ R. canina v. scabrata и R. gallica) . . . . . **2. R. Jundzillii Bess.**

+ Кустъ выше, цвѣты не столь яркіе . . . . . 6.

6. Шипы слабо внизъ согнутые или совершенно прямые; листочки съ обѣихъ сторонъ войлочные, чаще снизу и по краямъ железистые; цвѣтоножки железистыя (группа vestitae) . . . . . 7.

+ Шипы б. ч. серповидно или даже крючковидно внизъ согнутые; 9.

7. Шипы совершенно прямые, иногда даже слегка вверхъ обращенные. Чашелистики вскорѣ послѣ цвѣтенія поднимаются вверхъ и плотно смыкаются . . . . . 8.

+ Шипы чаще внизъ согнутые, чашелистики передъ созрѣваніемъ плодовъ растопыренные . . . . . **8. R. tomentosa Sm.**

8. Листочки округлые 3—4 см. длины съ болѣе сизоватымъ оттѣнкомъ; железки на цвѣтоножкахъ не густыя, мелкія; пл. 20—25 mm. длины, иногда удлиненной формы; чашелистики короче лепестковъ . . . . . **9. R. mollis Sm.**

+ Листочки удлиненные съ почти параллельными сторонами, снизу сильнѣе железистые, сѣроватаго цвѣта; цвѣтоножки гуще покрыты болѣе крупными железками; плоды округлые, крупнѣе (25—32 mm.), чашелистики длиннѣе лепестковъ (трудно отличается отъ предыдущей) . . . . . **10. R. pomifera Herrm.**

9. Листочки 15—25 mm. сравнительно рѣдко снизу железистые; цвѣты небольшіе; шипы крупные, сильно согнутые внизъ (крючкообразные) сильно расширенные при основаніи, кромѣ нихъ почти всегда есть мелкіе прямые шипики (группа rubiginosae) . . . . . 14.

+ Листочки крупнѣе (25—50 mm.) лишь у нѣкоторыхъ формъ снизу съ сравнительно рѣдкими железками; цвѣты крупнѣе; шипы только крупные, серповидно согнутые (мелкіе прямые шипики — aciculi — только у очень рѣдкой R. tomentella v. Antonovi). (Группа caninae) 10.

10. Листочки снизу опушены (иногда только по средней жилкѣ) 11.

+ Листочки снизу голые, черешокъ голый, рѣдко опушенный 13.

11. Цвѣтоножки короткія (въ среднемъ для куста менѣе 7 mm.) чашелистики передъ окрашиваніемъ плодовъ распростерты или даже вверхъ обращены, опадаютъ лишь послѣ окрашиванія плодовъ; столбики образуютъ густо опушенную сидячую головку; лепестки темно-розовые; прицвѣтники сильно расширены **7. R. coriifolia Fr.**

+ Цвѣтоножки въ среднемъ длиннѣе 7 mm., чашелистики внизъ отогнутые, опадающіе передъ окрашиваніемъ плодовъ; столбики б. ч. менѣе опушены, вытянуты въ замѣтную колонку; лепестки свѣтло-розовые, прицвѣтники мало расширены . . . . . 12.

12. Листочки снизу съ железками . . . . **5. R. tomentella Leman.**
+ Листочки безъ нихъ . . . . . **4. R. dumetorum Thuill.**
13. Цвѣтоножки менѣе 7 mm.; чашелистики передъ окрашиваніемъ плодовъ распростерты или вверхъ обращены, опадающіе послѣ окрашиванія пл.; столбики образуютъ сидячую войлочную головку; лепестки темно-розовые; прцв. сильно расширены **6. R. glauca Vill.**
+ Цвѣтоножки болѣе 7 mm., чашелистики внизъ отогнутые, опадающіе передъ окрашиваніемъ пл.; столбики мало опушены, вытянуты въ замѣтную колонку (1—2 mm.); цв. бѣловато-розовые; прицвѣтники мало расширены . . . . . **3. R. canina L.**
14. Чашелистики передъ созрѣваніемъ плодовъ отстоящіе или вверхъ обращенные, опадающіе лишь послѣ окрашиванія плодовъ; столбики образуютъ сидячую, сравнительно густо опушенную головку . . . . . **13. R. rubiginosa L.**
+ Чашелистики внизъ отогнутые, рѣже во время окрашиванія плодовъ отстоящіе, тогда же начинающіе опадать; столбики почти голые, иногда вытянутые въ колонку . . . . . 15.
15. Цвѣтоножки б. ч. безъ железокъ, листочки удлиненно обратно-яйцевидные, суженные къ основанію; мелкіе шипы б. ч. отсутствуютъ . . . . . **11. R. agrestis Savi.**
+ Цвѣтоножки съ многочисленными железками 16
16. Мелкіе шипики на вѣтвяхъ отсутствуютъ; цвѣтоножки длиннѣе плода; столбики образуютъ длинную колонку **12. R. micrantha Sm.**
+ Мелкіе шипики въ большомъ изобиліи; цвѣтоножки короче плодовъ; столбики образуютъ почти сидячую головку . **14. R. ferox M. B.**

1. R. gallica L. Менѣе 50 см., съ подземнымъ стеблемъ, отъ котораго отходятъ цвѣтущія вѣтви. Крупные шипы сплюснутые, серповидные, кромѣ нихъ много мелкихъ прямыхъ. Листочки оч. крупные, округлой, рѣже яйцевидно-овальной формы, двояко железисто пильчатые (зубцы широкіе открытые), нѣсколько кожистой консистенціи, снизу блѣдные, по нервамъ слегка опушенные и железистые. Цвѣты оч. крупные, одиночные темно-красные. Цвѣтоножки длинныя (2—5 cm.) толстыя, какъ и завязь покрытыя железками. Чашелистики сильно перистые, передъ созрѣваніемъ плодовъ отогнутые. По солнечнымъ склонамъ, межъ кустами. Польша, Юго-Западъ, Югъ, Крымъ.

var. pumila (Jacq.) Braun. Столбики опушенные, лч. 2-жды пильчатые, овальные.

2. R. Jundzillii Bess. Кустъ низкій (б. ч. ниже 80 см.). Шипы слабо согнуты, иногда почти прямые, но чаще почти серповидные. Очень рѣдко присутствуютъ мелкіе прямые шипики. Листочки двояко железисто пильчатые б. ч. почти голые, рѣдко снизу опушенные,

снизу усаженные рѣдкими железками. Цвѣтоножки 12—16 mm., усѣянныя какъ и нижняя часть завязи железистыми щетинками. Чашелистики съ тонкими перьями, передъ окрашиваніемъ пл. отогнутые, рѣже слегка распростертые. Лепестки 22—27 mm. ярко-розовые. Плоды б. ч. характерной шаровидной формы, наверху суженные въ короткую шейку, рѣдко удлиненные. Столбики образуютъ сидячую опушенную головку. По склонамъ, межъ кустами, на степяхъ. Западъ (Псковъ), Польша, Юго-зап., Югъ.

ssp. trachyphylla (Rau) R. Keller. Шипы почти серповидные, лч. довольно мелкіе (30—38 mm.), почти голые. Обыкновенная форма.

var. Palloni Lonatschewskij. Шипы почти прямые, лч. крупнѣе (35—45 mm.), голые, рѣдко слегка опушенные. Цв. и пл. крупнѣе; чашелистики во время окрашиванія пл. почти распростертые. На цвѣтущихъ вѣтвяхъ есть мелкіе шипики. Курск. губ.

3. R. canina L. (sensu ang.). Высокій (2 m.) кустъ съ длинными дугообразными вѣтвями. Шипы серповидные (оч. рѣдко почти прямые). Листья совершенно голые. Верхушечные прилистники мало расширены. Лепестки свѣтло-розовые. Цвѣтоножки длинныя (въ среднемъ для куста отъ 6 до 20 mm.). Чашелистики передъ окрашиваніемъ плодовъ отогнутые внизъ, тогда же начинающіе опадать. Головка столбиковъ на ножкѣ, голая или опушенная. По склонамъ и кустамъ. Южн. половина Россіи до Финл., Рязанск. и Оренб. губ.

var. lutetiana (Lem.) Baker. Листочки строго однажды пильчатыя. Рѣдко.

var. andegavensis (Bast.) Dsp. То же, но цвѣтн. железистыя. Оч. рѣдко.

var. dumalis (Bechst.) Baker. Листочки двояко пильчатые (б. ч. неравномѣрно), снизу безъ железокъ. Оч. обыкновенно.

var. scabrata Crépin. Листочки двояко железисто пильчатые, снизу съ железками. Цвтн. гладкія. Дов. рѣдко.

var. Blondeana Rip. То же, но цвѣтоножки железистыя. Оч. рѣдко.

4. R. dumetorum Thuill. Отъ предыдущаго отличается только опушеніемъ листочковъ и болѣе яркой окраской листвы передъ цвѣтеніемъ. Распространеніе то же.

var. uncinella Schmalh. Листочки округло эллиптическіе, опушенные только снизу по жилкамъ, неравномѣрно двояко пильчатые. Очень часто.

var. bicolor Schmalh. Листочки болѣе удлиненные, неравномѣрно двояко пильчатые, опушенные съ обѣихъ сторонъ, снизу сизоватые. Часто.

var. umbrosa Litw. То же, но цвѣтоножки усажены железками. Рѣдко. (= var. caesia изъ Полтавск. г.).

var. pseudocollina Christ. Листочки округлые, дов. мелкіе, опушенные съ обѣихъ сторонъ, однажды пильчатые (зубцы глубокіе острые

впередъ обращенные: цвѣты мельче; цвѣтоножки железистыя. Оч. рѣдко. (Кіевъ!).

5. R. tomentella Leman. Средней вышины сильно вооруженный кустарникъ (около 1 m.). Кромѣ крупныхъ серповидныхъ шиповъ какъ рѣдкое исключеніе на цвѣтущихъ вѣтвяхъ одной формы замѣчены мелкіе прямые шипики. Листочки дважды железисто пильчатые, то почти совсѣмъ голые, то опушенные даже съ обѣихъ сторонъ (черешокъ листа всегда опушенъ), снизу покрытые железками. Лепестки крупные (2—3 см.) отъ бѣловатой до ярко-розовой окраски. Цвѣтоножки длинныя б. ч. гладкія. Чашелистики перистые, передъ созрѣваніемъ плодовъ внизъ отогнутые, рано опадающіе. Столбики нѣсколько опушенные, образующіе головку на колонкѣ. Отъ R. dumetorum отличается лишь железистостью листочковъ. Этому виду часто приписываютъ сплюснутые крючковидные шипы и широкіе перья чашелистиковъ, но эти признаки не обязательны. (R. Kluckii русскихъ, но не зап.-европейскихъ авторовъ). Польша, Юго-зап., Югъ, Крымъ.

var. macrophylla (Schmalh.) Lonatsch. Листочки крупные (3—5 см.) округло яйцевидные, пушистые только снизу по жилкамъ. Цвѣтоножки гладкія; лепестки свѣтло-розовые. Кіевъ.

var. subunicolor Lonatsch. Листочки мелкіе, болѣе удлиненные, опушенные снизу по всей поверхности, снизу съ многочисленными железками, съ обѣихъ сторонъ почти одинаковаго цвѣта. Лепестки ярко-розовые. Цвѣтоножки щетинистыя. Полтавск. г.

var. orthacantha (Litw.) Lon. То же, но шипы мелкіе, почти прямые. Цвтн. б. ч. гладкія. Кіевск. губ.

var. trichophylla Lon. Листочки средней величины, опушенные съ обѣихъ сторонъ и снизу сильно железистые. Цвѣтоножки гладкія. Лепестки свѣтло-розовые. Ростовъ на Д.

var. Antonowi Lon. На цвѣтущихъ вѣтвяхъ мелкіе шипики. Черешокъ листа войлочный, а листочки съ обѣихъ сторонъ голые, снизу съ довольно рѣдкими железками; цвѣтоножки щетинистыя; лепестки крупные бѣловатые. Г. Лубны Полт. губ.

6. R. glauca Vill. Довольно высокій густо вѣтвистый кустъ съ не очень длинными вѣтвями, рѣдко поникающими. Листва съ сизоватымъ оттѣнкомъ. Лч. снизу совершенно голые, но сверху у нѣкоторыхъ рѣдкихъ формъ покрытые оч. тонкимъ едва замѣтнымъ опушеніемъ, снизу иногда железистые. Верхніе прилистники сильно расширены и превышаютъ короткія (въ среднемъ для куста менѣе 6 мм.) цвѣтоножки. Лепестки темно-розовые или красные. Чашелистики при окрашивающихся пл. распростертые или даже вверхъ обращенные, опадающіе послѣ окрашиванія. Столбики образуютъ сидячую войлочную головку. Заходитъ на сѣверъ дальше другихъ видовъ гр. caninae.

var. typica (Christ) R. Keller. Листочки строго однажды пильчатые. Рѣдко.

var. myriodonta (Chr.) Kell. Листочки двояко желез. пильчатые. Обыкновенно.

var. caryophyllacea Schmalh. non R. caryoph. aut.) Листочки снизу железистые. Рѣдко.

var. subcanina (Chr.) Braun. Переходъ къ R. canina: цвѣтоножки въ среднемъ около 6 mm. Чашелистики передъ окрашиваніемъ пл. лишь распростертые; столбики образуютъ войлочную головку на замѣтной ножкѣ. Часто на Сѣв.-Зап.

7. R. coriifolia Fr. Листочки пушистые, верхніе прл. сильно расширены; цвтн. менѣе 6 мм. Лепестки розово красные. Чашелистики передъ окрашиваніемъ пл. распростертые или вверхъ обращенные. Головка столбиковъ войлочная сидячая. Отъ предыдущей отличается только опушеніемъ. Западъ, Польша, Юго-Зап., Югъ, Крымъ. (R. frutetorum Bess.).

var. frutetorum Schmalh. Листочки съ обѣихъ сторонъ пушистые, неравномѣрно 2 пильчатые. Обыкновенно.

var. typica Chr. Листочки однажды пильчатые. Рѣдко.

var. glandulosa Schmh. Листочки снизу железистые. Очень рѣдко.

var. subcollina Chr. Переходъ къ R. dumetorum: цвѣтоножки около 6 mm., чшл. передъ окрашиваньемъ плодовъ распростертые или немного внизъ отогнутые; столбики образуютъ войлочную головку на замѣтной ножкѣ. Лч. 1-жды пильчатые. сверху голые, снизу по жилкамъ пушистые. Часто на западѣ.

var. virescens Lon. То же, но листочки опушены съ обѣихъ сторонъ, зеленые. Западъ.

8. R. tomentosa Sm. Средней вышины кустъ (1—3 m.). Шипы прямые или слегка внизъ согнутые; изрѣдка присутствуютъ мелкіе шипики. Листочки 1—2 пильчатые, сѣроватые, опушенные съ обѣихъ сторонъ, снизу и по краямъ часто железистые. Цвѣты розовые. Цвѣтоножки и завязь железистыя. Плоды созрѣваютъ позже R. mollis, но раньше группы caninae. Чашелистики передъ созрѣваніемъ плодовъ распростертые или вверхъ торчащіе, но не сомкнутые. Головка столбиковъ войлочная почти сидячая, очень рѣдко голая съ замѣтной ножкой. Западъ, Польша, Юго-Зап. Югъ (рѣдко).

var. cinerascens (Dumort.) Crép. Листочки 1-жды пильчатые.

var. Schmalhauseni Lon. Листочки 2-жды желез. пильчатые, снизу немного железистые. Головка столбиковъ войлочная сидячая. (Var. Andrzejowskii Schmh. non Stev.).

var. lubensis Lon. Кромѣ крупныхъ есть мелкіе шипики. Листочки мелкіе, 2 железисто пильчатые, снизу съ железками. Головка столбиковъ сидячая, почти голая. Г. Лубны Полтавск. г.

9. **R. mollis Sm.** Шипы совершенно прямые, иногда даже слегка направленные вверхъ. Невысокій мало вѣтвистый кустарникъ съ голубоватымъ оттѣнкомъ вѣтвей и листвы. Листочки средней величины округло-овальные, рѣже нѣсколько удлиненные, съ обоихъ концовъ округлые, по краю двояко железисто пильчатые, опушенные, шелковисто блестящіе, снизу болѣе или менѣе железистые. Лепестки темно-розовые длиннѣе чшл. Цвѣтоножки съ немногочисленными слабыми железками. Пл. небольшіе (2 см. длины) гладкіе или мало щетинистые. Цвѣтетъ и даетъ плоды раньше другихъ видовъ. Чашелистики скоро послѣ цвѣтенія поднимаются вверхъ и смыкаются, потомъ не опадаютъ. Головка столбиковъ сидячая войлочная. R. mollissima Fr. Финл., Западъ, Польша, Юго-Зап., Югъ, Средн. (Галичья гора Орл. губ.).

10. **R. pomifera Herrm.** Едва отличается отъ предыдущей. Низкаго роста. Шипы прямые или даже слегка вверхъ обращенные. Листочки крупнѣе, (5 см. длинною, 3 шириной) удлиненно овальные съ почти параллельными сторонами, двояко железисто пильчатые, снизу обильно покрытые железками, сѣровато (не сизовато) войлочно пушистые. Лп. темно-розовые, короче чашелистиковъ. Цвѣтоножки густо покрыты мелкими железками и болѣе крупными нежелезистыми щетинками. Плоды болѣе щетинистые, крупнѣе — 3 см. длиной. Чашелистики рано поднимаются и смыкаются. Головка столбиковъ сидячая войлочная. Польша, Западъ, Юго-Западъ. Къ востоку отъ Днѣпра повидимому отсутствуетъ.

11. **R. agrestis Savi.** Высокій кустъ съ длинными вѣтвями. Шипы крючкообразные, мелкіе шипики отсутствуютъ. Листочки средней величины, суженные къ обоимъ концамъ, двояко железисто пильчатые, совершенно голые или снизу слегка опушенные, снизу съ обильными железками. Цвѣтоножки длинныя гладкія. Цвѣты мелкіе (3 см. діам.) бѣловатые. Чшл. передъ окрашиваніемъ плодовъ отвороченные, тогда же начинающіе опадать. Головка столбиковъ почти голая. Крымъ. R. sepium Thuill.

12. **R. micrantha Sm.** Кустъ высокій — до 2 м. — съ длинными вѣтвями. Шипы крупные крючкомъ согнутые, при основаніи сильно расширенные. Мелкіе шипики встрѣчаются рѣдко. Листочки средней величины (2—3 см.) эллиптическіе, суженные къ основанію, двояко пильчатые, снизу немного пушистые и густо покрытые железками. Цвѣтоножки длинныя (при плодахъ до 2 см.) щетинистыя. Плоды б. ч. гладкіе. Лепестки мелкіе бѣловато-розовые. Чашелистики передъ окрашиваніемъ плодовъ внизъ отогнутые, тогда же опадающіе. Головка столбиковъ на ножкѣ, почти голая. Крымъ

13. **R. rubiginosa L.** Кустъ средней вышины (1—1,5 m.) густо вѣтвистый съ короткими вѣтвями. Шипы крупные крючкообразные сплюснутые, при основаніи сразу сильно расширенные, кромѣ того на

нѣкоторыхъ вѣтвяхъ въ изобиліи мелкіе прямые шипики. Листочки мелкіе 2 см. длиной, округло-овальные съ округлымъ основаніемъ, двояко железисто пильчатые, слегка пушистые и снизу очень густо железистые (ароматъ листвы слышенъ иногда за десятки сажень отъ куста). Часто цвѣты въ густыхъ соцвѣтіяхъ, но большинство одиночные. Цвѣты мелкіе (3 см.) розовые или красные. Цвѣтоножки средней длины, какъ и плодъ усаженные щетинками. Цвѣтетъ и созрѣваетъ позже другихъ видовъ. Чашелистики во время окрашиванія плодовъ вверхъ обращенные, отваливающіеся послѣ окрашиванія или остающіеся. Головка столбиковъ небольшая сидячая опушенная. Польша, Западъ, Юго-Западъ. (До Днѣпра.)

var. comosa (Rip.) Dumor. Типичная. Плоды то гладкіе, то щетинистые, вѣтки съ довольно рѣдкими мелкими шипиками.

var. echinocarpa (Rip.) R. Kell. Плоды густо усажены очень длинными и крѣпкими щетинками.

14. R. ferox M. B. Приземистый (до 60 см.) густовѣтвистый кустарникъ съ короткими вѣточками. Шипы крупные крючкообразные, кромѣ нихъ на всѣхъ вѣтвяхъ очень много мелкихъ шипиковъ и железистыхъ щетинокъ. Листочки очень мелкіе (1—2 см.) округло-яйцевидные двояко железисто пильчатые немного опушенные и сильно железистые. Цвѣтоножки очень короткія (3—5 мм.) щетинистыя. Чашелистики перистые, передъ окрашиваніемъ плодовъ отогнутые, во время окрашиванія опадающіе. Цвѣты оч. мелкіе (15—22 мм.) въ діаметрѣ бѣлые. Головка столбиковъ маленькая почти голая. Крымъ.

15. R. cinnamomea L. Высокій (1,5 м.) мало вѣтвистый кустъ съ длинными, прямыми, красными побѣгами. Шипы рѣдкіе мелкіе: на цвѣтущихъ вѣтвяхъ серповидные, парные при основаніи черешковъ; на безплодныхъ побѣгахъ прямые игловидные. Лч. различной формы и величины, б. ч. удлиненно-яйцевидные, около 7 см. длины, почти всегда однажды пильчатые, б. ч. опушенные съ обѣихъ сторонъ. Цвѣтоножки (1 см.) окружены расширенными прилистниками, почти всегда гладкія. Чашелистики цѣльные, рѣдко съ немногими тонкими перьями. Цвѣты розовые (на югѣ) или красные (на сѣверѣ.) Плоды довольно мелкіе, передъ окрашеніемъ увѣнчанные вверхъ обращенными или даже сомкнутыми неопадающими чашелистиками. Цвѣтетъ и созрѣваетъ рано. Во всей области кромѣ Крыма (на сѣверѣ оч. обыкновенно, почти всегда типичная форма; на югѣ рѣдко, преимущественно железистыя и мало опушенныя формы).

var. subglobosa C. A. Meyer. Листочки 1. пильчатые, опушенные, снизу безъ железокъ, цвѣтоножки гладкія, плоды шаровидные.

var. elliptica C. A. Meyer. То же, но плоды удлиненные, къ обоимъ концамъ суженные.

var. glabrifolia C. A. M. Листочки голые и гладкіе. Цвѣтоножки гладкія.

var. glandulifolia C. A. M. Листочки однажды или дважды железисто пильчатые, снизу б. ч. съ очень мелкими железками, скрытыми въ пуху. Цвѣтоножки и чашелистики часто железистые (всѣ эти признаки могутъ варьировать на томъ же кустѣ) R. gorenkensis Bess. R. turbinata у Роговича и Шмальгаузена, но не Aiton. Въ степяхъ юго-вост. Россіи, въ остальной части иногда въ садахъ или одичалое.

var. pseudoalpina C. A. M. То же, но листочки сильнѣе железистые, въ остальномъ голые. Рѣдко на юго-востокѣ.

16. R. acicularis Lindl. Невысокій (0,5—1 м.) мало вѣтвистый сильно вооруженный кустарникъ. Шипы различной величины игловидные прямые, почти не расширенные при основаніи, не бывающіе парными подъ черешками. Листочки по 5—7 на черешкѣ довольно крупные, чаще округлые, спереди расширенные, рѣже удлиненно-яйцевидные, однажды пильчатые; зубцы характерные глубокіе отстоящіе. Цвѣтн. оч. длинныя, покрытыя мелкими железками. Чашелистики цѣльные съ немного расширеннымъ листоватымъ концомъ, остающіеся, при созрѣваніи плодовъ вверхъ обращенные, рѣже сомкнутые. Цвѣты крупные красные. Плоды чаще удлиненно-яйцевидные. R. carelica Fr. Сѣв. половина Россіи до Новгородской и Сарат. губ. Въ лѣсахъ. Опушеніе, цвѣтъ листочковъ, железистость и густота шиповъ сильно варьируетъ.

17. R. pimpinellifolia L. Приземистый кустъ (до 50 см.). Шипы крупные, почти не расширенные при основаніи, прямые или немного внизъ обращенные, кромѣ того много мелкихъ игольчатыхъ шипиковъ. Листочковъ на черешкѣ 5—11, они мелкіе (1—2 см.) округлые, однажды (у крымскихъ формъ иногда дважды) пильчатые голые. Верхушечные прилистники (прицв.) отсутствуютъ. Цвѣтоножки одиночныя длинныя. Цвѣты довольно мелкіе, чисто бѣлые. Плоды мелкіе шаровидные почти черные. Чашелистики цѣльные, при созрѣвающихъ плодахъ вверхъ обращенные, иногда сомкнутые. Главнымъ образомъ на степяхъ. Западъ (оч. рѣдко), Польша, Юго-Зап., Югъ, Крымъ, Востокъ. Средн. (Казанск.?)

var. typica Chr. Листочки однажды пильчатые, цвѣтн. гладкія.

var. inermis D. C. То же, но вѣтви почти безъ шипиковъ.

var. poteriifolia (Bess.). Листочки очень мелкіе, вѣтви безъ крупныхъ шиповъ, но съ мелкими шипиками. Подольск. губ.

var. spinosissima (L.) Цвѣтоножки (иногда и завязь) усажены железистыми щетинками.

var. myriacantha Ser. Листочки двояко пильчатые, снизу железистые; цвтн. щетинистыя. Крымъ.

Встрѣчается также рядъ помѣсей:

R. gallica × *R. tomentosa.* Польша.

R. canina × *R. gallica.* Польша, Полтавск. губ.

R. pimpinellifolia × *R. tomentosa.* Кіевъ!! Подольск. R. Sabini Woods.

R. canina × *R. mollis?* Полтавск. губ.

R. canina × *R. dumetorum.* Кіевъ.

R. dumetorum × *R. glauca.* Кіевъ.

R. coriifolia × *glauca.* Кіевъ.

R. coriifolia × *dumetorum.* Кіевъ.

B. A. Fedtschenko.

Beiträge zur Kenntnis der Flora des Europäischen Russlands.

I.

Bestimmungstabellen der Rosa-Arten

bearbeitet von

A. Lonatschewskii (Kiew).

Nach dem Erscheinen des Schlussbandes der Fedtschenko und Fleroff's „Flora des Europäischen Russlands" sollen einzelne Gattungen resp. Familien dieser Flora in unserer Zeitschrift kritisch behandelt werden. In dem jetzt erscheinenden Hefte wird die Bearbeitung der Gattung Rosa veröffentlicht.

Оглавленіе.

стр.

Матеріалы для флоры Европейской Россіи. *Б. А. Федченко.*
I. Таблица для опредѣленія шиповниковъ Европейской Россіи. *А. Лоначевскій* . . . . . 21—31

Index. Pages

Fedtschenko B. A. - Materials for the Flora of the European Russia
Lonachevsky. A. - A table for the definition of the Wild-rose in the European Russia 21-31

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

Б. А. Федченко.

—

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1910.

№ 4—6.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1910.
Printed in Russia

1910 № 4—6

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ
ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ
Б. А. Федченко.

Fritillaria askhabadensis Micheli.

(Критическая замѣтка).

Извѣстный Женевскій ботаникъ-садоводъ Маркъ Михели, скончавшійся недавно, занимался спеціально изученіемъ и культурой луковичныхъ растеній и между прочимъ описалъ одинъ новый видъ (Fritillaria askhabadensis Micheli in Journal de le Societé de Horticulture de France, 1902, p. 145) на основаніи растенія, выращеннаго изъ луковицъ, доставленныхъ ему изъ Закаспійской области извѣстнымъ путешественникомъ, нынѣ также покойнымъ, Павломъ Синтенисомъ.

Внимательное изученіе образцовъ этого растенія, хранящихся въ нашемъ гербаріи, показало мнѣ, что это вовсе не новый видъ, а видъ, описанный еще въ 1887 г. Э. Регелемъ: Fr. Raddeana Rgl. (Acta Horti Petropolitani vol. X. p. 365; Gartenflora 1887 p. 583), экземпляры которой также хранятся въ нашемъ гербаріи.

Б. А. Федченко.

Boris Fedtschenko berichtet über seine Untersuchungen über Fritillaria askhabadensis Micheli, welche seiner Meinung nach mit Fr. Raddeana E. Rgl. vollkommen identisch ist.

Объ изученіи Воронежской флоры.

Principium erat mirari omnia, etiam tritissima.
Medium est calamo commitere visa et utilia.
Finis erit naturam accuratius delineare, quam alius.
C. Linné, Philos. bot.

Исторіей изученія Воронежской флоры, кажется, еще никто не занимался, а потому я надѣюсь, что предлагаемый очеркъ, даже въ своемъ настоящемъ далеко не совершенномъ видѣ, не будетъ лишнимъ, особенно для ботаниковъ-любителей; имъ онъ окажетъ нѣкоторую помощь при ознакомленіи съ литературой о Воронежской флорѣ.

„Первые слѣды ботаническаго знанія въ Россіи относятся лишь къ царствованію Петра Великаго [1])“. Слѣдовательно, изученіе русской флоры въ систематическомъ отношеніи имѣетъ за собою всего около двухъ столѣтій. Начало его было положено иностранными учеными, которые были приглашены русскимъ правительствомъ, по почину Петра, для всесторонняго изученія нашей родины. Вскорѣ на смѣну иностраннымъ ученымъ выступили русскія силы, завершившія то, что было начато первыми. Ворон. губернія въ этомъ отношеніи тоже не составила исключенія. Первымъ ученымъ изслѣдовавшимъ ея флору былъ иностранецъ, Трауготтъ Герберъ († 1743 г. въ Выборгѣ) [2]). Сначалѣ онъ путешествовалъ по Волгѣ (1739), а позже посѣтилъ придонскую область (1741); во время этого путешествія онъ ознакомился и съ флорой Ворон. губ., результаты изученія которой были изложены имъ въ рукописи подъ заглавіемъ; Flora tanaiensis per provinciam Woronesch et Taurow ad Tanain majorem, item per tractum Belogrodiense ad Tanain minorem, cum locis natalibus (или Fl. Tan. seu conspectus plantarum in desertis Voronicensibus, Tavroviens. et aliis collectarum). Карамышевъ, первый историкъ флористики въ Россіи, сообщая о рукописяхъ Гербера, прибавляетъ: „Dolendum vero esse quam maxime, illas nondum publicam adspexisse lucem, ut eruditus orbis videre possit, quam raras plantas nostra alat terra“ [3]). Герберъ, какъ большинство натуралистовъ того времени, былъ по спеціальности медикъ (по Карамышеву „Horti medici Mosquensis Praefectus“), а потому его гербарій былъ переданъ Медицинской канцеляріи [4]). Послѣ Гербера Ворон. губернію одновременно посѣтили Гюльденштедтъ и Гмелинъ. Іог. Ант. Гюльденштедтъ (1745 до 1781), во время своего путешествія на Кавказъ, имѣлъ возможность познакомиться съ флорой Ворон. губ.; въ мартѣ 1769 г. онъ прибылъ

---

1) H. G. Bongard, Esquisse histor. des trav. sur la botan. entrep. en Russie depuis Pierre-le-Grand jusqu'á nos jours (Recueil d. Actes de la séance publ. de l'Acad. des sc. de St. Petersb. ten. 29 dec. 1834) p. 87. Cp. K. Jessen, Bot. d. Gegenw. und Vorzeit in kult.-hist. Entwick. (1864) p. 345.

2) О путешественн. посѣтившихъ Вор. г. до Гербера (Гюйсенъ, Де Бруинъ) см. Е. Болховитинова, Историч., геогр. и экономич. опис. Вор. г. (1800), стр. 57, также Л. Вейнеберга, Городъ Воронежъ (Сборн. въ пам. 300 лѣт. Вор. I) стр. 153. Придонскую флору, кромѣ Гербера, изслѣдовалъ также I. Г. Гейнцельманъ; см. G. Hoffmann, De fatis et progress. rei herb., imprim. in Imper. Rutheno (1823), p. 17, также Bongard, o. c. p. 90.

3) A. de Karamyschew, Necessitas historiae natur. Rossiae (C. Linné Amoenit academ. VII, 1769) p. 449. Срвн. Митр, Евгеній, Слов. русск. свѣтск. писат. I (1838), стр. 269.

4) E. R. Trautvetter, Grundriss ein. Geschich. d. Bot. in Bezug auf Russl. (1837), p. 35. Почти всѣ натуралисты того времени были медики; ср. Ф. Руприхтъ, Матер. для истор. академіи наукъ по отд. ботан. (1865) стр. 2.

черезъ Задонск. у. въ Воронежъ, для свиданія съ Гмелиномъ. Изъ растеній найденныхъ здѣсь онъ приводитъ нѣсколько интересныхъ видовъ (Hyacinthus amethystinus, Fritillaria pyrenaica, Scilla amoena etc.)[1]. Далѣе онъ прослѣдовалъ въ Тамбовскую губ. и уже оттуда, снова въ предѣлы Воронежской. Въ Новохоперск. уѣздѣ, гдѣ Гюльденштедтъ экскурсировалъ по Хопру и Савалѣ, онъ нашелъ между прочимъ „Marsilea natans". — Другой видный путешественникъ Самуилъ Готтл. Гмелинъ (1743—1794), также по пути на югъ, провелъ въ предѣлахъ губерніи сравнительно долгое время, изучая „три царства природы"; онъ посѣтилъ Задонскій. Воронежскій, Бобровскій, Павловскій, Новохоперскій и др. у. у. Изъ замѣтокъ о флорѣ посѣщенныхъ мѣстностей, относительной подробностью отличается очеркъ растительности окрестностей Павловска, гдѣ находится, въ ряду другихъ, указаніе, что въ лѣсахъ его цвѣтетъ Clematis vitalba вмѣстѣ съ C. recta[2]; это сообщеніе долго интриговало позднѣйшихъ изслѣдователей нашей флоры[3]. Въ 1770 г. черезъ Новохоперскій у. прослѣдовалъ въ Царицынъ Іог. Готтл. Георги (1729—1802)[4]. Наконецъ въ 1795 г., проѣздомъ въ Крымъ, въ Валуйскомъ и Бирюченскомъ у. у. побывалъ замѣчательнѣйшій изъ всѣхъ иностранцевъ, приглашенныхъ въ Россію, — Петръ Симонъ Палласъ (1741—1811). Въ его отчетѣ Академіи Наукъ отъ 22 дек. 1795 г.[5] имѣется нѣсколько строкъ, посвященныхъ флорѣ Ворон. губ. „Въ прекрасныхъ и плодородныхъ равнинахъ Ворон. губ., пишетъ Палласъ, — вдоль рѣки Оскола, по теченію котораго лежалъ мой путь, я находилъ еще остатки прекрасной растительности этихъ мѣстъ; среди

---

1) Reisen durch Russland und im kaukasisch. Gebirge (St. Petersb., 1787—91, 4⁰) Thl. I, p. 35. (Hyacinthus leucophaeus Stev., Fritillaria ruthenica Wickst., Scilla sibirica Andr.).

2) Reise durch Russland zur Untersuch. d. drei Naturreiche (St. Petersb., 1774—1783, 4⁰) Bd. I, p. 125.

3) Ледебуръ (Fl. Ross. I, p. 4) отнесся критически къ указанію Гмелина и приводитъ C. vitalba L. для Вор. г. съ ? У. Семенова (Придон. фл., об. сп. № 36 и стр. 13) этотъ видъ приводится безъ всякихъ оговорокъ, т. ч. можно подумать, что онъ былъ снова у насъ найденъ. Радожицкій (Росс. Флора I, стр. 125.) говоритъ, что C. vit. встрѣчается „на Дону"; Оверинъ и Ситовскій (Опытъ русск.-кавк. флоры I, стр. 4) приводятъ его безъ ? для „Средн. Росс." Черняевъ (Конспектъ, стр. 1), приводя для Вор. г. C. flammula L. var. scandens (?), замѣчаетъ: „C. vit. L., Woron., Gmelin in Led. Fl. Ross., ad hanc varietatem referenda". Наконецъ Груперъ (Конспектъ, стр. 11) говоритъ: „C. vit. мною около Ворон. не найдено".

4) Trautvetter, o. c., p. 13. Сочиненій Георги, при составл. наст. очерка, въ моемъ распоряженіи не было. См. Trautvetter, Florae Ross. fontes, p. 90—91.

5) Histoire de l'Academie Imper. des sciences (Nova acta academ. Petropolit., XIII, 1802) p. 42—45.

нихъ я неожиданно встрѣтилъ сибирскія растенія; каковы найр. Scutellaria lupulina, Polygala sibirica, Onosma simplex, Pedicularis incarnata, Campanula liliifolia[1]). Я открылъ, кромѣ того, по ручью Бирючь, новый видъ Salsola . . ." Въ лѣсахъ по лѣвому берегу Оскола, Палласъ нашелъ шиповникъ (le rosier sauvage pomifere) „въ такомъ большомъ количествѣ, въ какомъ не видѣлъ нигдѣ въ Россіи". Очевидно Палласъ былъ первымъ изслѣдователемъ флоры мѣловыхъ обнаженій.

Такимъ образомъ мы видимъ, что флора Воронежской губерніи въ XVIII вѣкѣ изучалась по преимуществу иностранцами, но это вовсе не значитъ, что не было ни одного ботаника коренного русскаго и при томъ воронежца; мы имѣемъ такого натуралиста въ лицѣ Гавр. Петр. Успенскаго (1765—1820), бывшаго съ 1790 г. преподавателемъ въ Ворон. Главномъ Народномъ Училищѣ (нынѣ Ворон. Губернск. Гимназія). Съ увлеченіемъ занимаясь ботаникой, онъ съумѣлъ заинтересовать ею также и своихъ учениковъ; при ихъ участіи былъ собранъ довольно обширный, „отличный по тому времени" гербарій Воронежской флоры[2]). Что сталось съ этимъ гербаріемъ, послѣ того какъ Успенскій былъ приглашенъ профессоромъ исторіи въ Харьковскій университетъ, — мнѣ не извѣстно; вѣроятно онъ перешелъ въ руки Биберштейна или другихъ ботаниковъ того времени.

Къ первой половинѣ XVIII вѣка относится основаніе ботаническихъ садовъ въ Воронежѣ и Павловскѣ.

Въ самомъ началѣ „вѣка естествознанія" (1800) въ южной Россіи побывалъ Эдуардъ Дан. Кларкъ (1779—1822). Подробное изученіе флоры не входило въ его планы, поэтому въ описаніи его путешествія[3]) имѣется всего лишь нѣсколько указаній на растенія Ворон. губ. Въ 1812 и 1829 г. г. Вор. г. была посѣщена изслѣдователемъ Кавказа I. Іаковомъ Фридр. Парротомъ (Parrot), не оставившимъ, однако, никакихъ свѣдѣній о результатахъ своихъ наблюденій въ предѣлахъ нашей губерніи.

Ни одинъ изъ упомянутыхъ ученыхъ не ставилъ себѣ задачей подробно изслѣдовать флору придонскихъ губерній и сообщаемыя ими

---

1) Scutellaria lupulina L., Polygala sibirica L., Onosma simplicissimum L., Pedicularis laeta Stev.? (по Ледеб. P. rubens Steph.), Adenophora liliifolia Led. Упомянутая ниже Salsola есть (по Ледеб.) Bassia sedoides Aschers.

2) См. Г. Веселовскаго, Историч. очеркъ Ворон. гимназіи отъ 1785 г. по 1835 г. (Вор. Бес. 1861, отд. I) стр. 333. Годъ рожд. Успенскаго, неизвѣстный большинству его біографовъ, указанъ по надписи на портретѣ его, хранящемся у. г. г. Успенскихъ („род. 8 іюля 1765 г."). Ср. В. Успенскаго, Воспомин. сына объ отцѣ (1863).

3) Travels in various countries of Europe, Asia and Africa, 6 vol. London, 1813—18 , 4⁰, — vol. I, Rossia, Tartary and Turkey.

свѣдѣнія, собранныя попутно и случайно, не отличаются, конечно, ни полнотою, ни точностью. Значительно большаго можно было бы ожидать отъ ученаго спеціально изучавшаго придонскую флору, Іоганна Геннинга. Къ сожалѣнію работа Геннинга „Observationes de plantis tanaicensibus“ [1]) не имѣетъ научной цѣнности, вслѣдствіи полного отсутствія указаній на мѣстонахожденія (habitatio) упоминаемыхъ видовъ, которыя тѣмъ болѣе необходимы, что область изученная авторомъ довольно значительна и отличается разнообразіемъ физическихъ условій [2]); точность опредѣленія зачастую подвержена сильному сомнѣнію. Гербарій придонской флоры вошелъ (отчасти?) въ „Общее систематическое собраніе“ Геннинга и въ настоящее время принадлежитъ Московскому университету; онъ мало пополняетъ пробѣлы статьи, т. к. на этикеткахъ мы находимъ опять ничего намъ не говорящія указанія „ad Tanain“ и лишь изрѣдка „Woronesch“. Ледебуръ въ „Flora Rossica“ относитъ всѣ данныя Геннинга къ той искусственной фитогеографической области, которая имъ названа „Rossia australis“; къ этой области, повидимому, принадлежатъ Бирюченскій, Валуйскій, Острогожскій, Богучарскій и Павловскій у. у. Воронежской губерніи. По нашему мнѣнію статья Геннинга не имѣетъ значенія для Ворон. флоры, но гербарій его, конечно, можетъ быть использованъ.

Изъ другихъ изслѣдователей начала 19 вѣка можно упомянуть еще Фридр. Авг. Маршаля ф. Биберштейна (1768—1826) и Ник. Степ. Турчанинова († 1864); упоминаніе одного растенія изъ гербарія перваго ученаго имѣется въ монографіи В. С. Бессера [3]), и также одного, изъ гербарія другого — у Черняева [4]). Черняевъ также началъ изученіе растительности „Украйны“ съ самаго начала 19 столѣтія, но о немъ будетъ рѣчь ниже. Что касается собственно воронежцевъ, изслѣдовавшихъ нашу флору въ первой половинѣ „Чудеснаго вѣка“, то должно отмѣтить Алекс. Дмитр. Черткова (1789—1858), выдающагося археолога и библіографа, занимавшагося также изученіемъ флоры и фауны Острогожскаго у., гдѣ находилась его имѣнье. Главнымъ его совѣтникомъ въ занятіяхъ естествознаніемъ былъ проф. Г. И. Фишеръ

---

1) Memoires de la soc. Imper. des natur. de Moscou, VI, 1823, p. p. 61—93. G. Pritzel, Thesaurus literaturae botanicae, p. 141, № 3968, указываетъ изданіе отд. брошюрой 1826 г.

2) Въ предпосылаемой каталогу замѣткѣ Г. говоритъ (p. 63), что посѣтилъ „terrae Casacorum nec non Ucraniae regiones, Tanain flumen cingentes, partim caucasicis montibus a septentrione adjacentes“ etc. Мѣстонахожд. точно указано для одного вида (p. 92) изъ 938 приведенныхъ въ спискѣ.

3) De seriphidiis s. de sect. III artemis. Lin. dissert. (Bull. soc. nat. Moscou VII, 1834) p. 41.

4) Конспектъ раст. Украйны, стр. 74, № 1692.

ф. Вальдгеймъ; составленная Чертковымъ при его участіи рукописная флора Острогожскаго у., повидимому, не сохранилась[1]). Изъ протоколовъ засѣданія 17 декабря 1833 г. Импер. Моск. Общества испытателей природы[2]), мы узнаемъ, что Чертковымъ была презентована обществу коллекція высушенныхъ растеній изъ 85 №№, въ томъ числѣ нѣсколько чрезвычайно интересныхъ видовъ (Bulbocodium vernum, Ajuga chamaepytis etc. Эта коллекція, къ несчастью затеряна; списокъ же ея, помѣщенный въ упомянутыхъ протоколахъ, является первой печатной работой, позвященной спеціально флорѣ Ворон. губерніи. Хотя списокъ представляетъ выдающійся интересъ, однако онъ остался неизвѣстнымъ для большинства позднѣйшихъ изслѣдователей, не исключая и Ледебура. Къ сожалѣнію нѣкоторые виды приводимые Чертковымъ подъ необычными названіями остаются для насъ не извѣстными (Aster desertorum, Scabiosa ruthenica, Statice preciosa, Cheiranthus tristis[3]).

Въ печальный для русской науки 1851 годъ[4]) вышла въ свѣтъ „Придонская флора, въ ея отношеніи съ географич. распредѣленіемъ растеній въ Европ. Россіи", диссертація Петра Петровича Семенова[5]) (род. 1827 г.), долгое время составлявшая единственный серьезный источникъ для ознакомленія съ флорой означенной области (захватываетъ О. В. Д., Ворон., Тамбовск., Рязанск. и отчасти Орловск. и Тульск. губ.). Авторъ значительно пополнилъ литературныя данныя самостоятельнымъ изученіемъ придонской растительности въ теченіе трехъ лѣтъ. Онъ посѣтилъ лично всѣ уѣзды Ворон. губ., лежащіе по Дону, и приводитъ для нея уже 726 видовъ сѣменн. растеній, изъ ок. 1500 указанныхъ для всей области, т. е. значительно больше чѣмъ всѣ его предшественники вмѣстѣ. Впрочемъ въ это число вошли нѣкоторые виды никогда въ Воронежской губерніи не найденные (напр. Calophaca wolgarica Fisch.), что является слѣдствіемъ тенденціи проводить сѣверныя или южныя границы ареаловъ въ зависимости отъ основныхъ положеній диссертаціи. Кромѣ того въ диссертаціи замѣтно недостаточное знакомство съ литературой и одностороннее, отнюдь не критическое ея использованіе. Многія ошибки предшественниковъ остались не только не исправленными, но даже нашли какъ бы новое подтвержденіе (см. выше о Clematis).

---

1) О ней мнѣ извѣстно только, что она была написана на итальянск. яз. См. статью „А. Д. Чертковъ и его библіотека" (Русскій Архивъ, 1863, I.) стр. 6. Кстати замѣчу, что Чертковъ былъ ученикъ Успенскаго.

2) Bullet. de la soc. Imp. des natur. de Moscou, VI, 1833, p. 14—17.

3) Ср. E. R. Trautvetter, Increm. fl. Ross. (Acta horti Petropolit. VIII, 1883) p. p. 77, 431, 435 и (ibid., IX, 1884) p. 118. Aster desertorum вѣроятно = Galatella desertorum Kar. et Kiril.

4) 4 іюня 1851 г. скончался въ Мюнхенѣ Карлъ Фридрихъ Ледебуръ.

5) Нынѣ Тянъ-Шанскаго.

Къ сороковымъ и пятидесятымъ годамъ прошлаго вѣка относится изученіе Воронежской губерніи въ естественно историческомъ отношеніи двумя учеными воронежцами Тарачковымъ и Сѣверцевымъ, дѣятельность которыхъ заслуживаетъ особаго вниманія. Извѣстный натуралистъ Ник. Степ. Тарачковъ (1822—1893), бывшій съ 1845 то 1864 г. преподователемъ въ Ворон. кадетскомъ корпусѣ, не мало потрудился на поприщѣ изученія Воронежской флоры, хотя результаты, достигнутые имъ нельзя назвать особенно значительными. Главнымъ трудомъ его является изданіе 4 сотенъ высушенныхъ растеній Ворон. у.; ихъ списки, напечатанные сначала въ „Ворон. Губернскихъ Вѣдомостяхъ“ [1]) подъ заглавіемъ „Исчисленіе дико растущихъ растеній въ Ворон. губерніи и краткія о нихъ свѣдѣнія“, одновременно были выпущены въ видѣ отдѣльныхъ каталоговъ къ центуріямъ. Эти каталоги не представляютъ собою голаго перечня изданныхъ видовъ, а напротивъ, содержатъ много интереснаго разнохарактернаго матеріала. Кромѣ указаній на „мѣстообитаніе“ (habitatio) и „мѣсторожденіе“ (statio) упомянутыхъ въ каталогѣ видовъ, авторъ опредѣляетъ время ихъ цвѣтѣнія, размѣры, степень рѣдкости, предпочитаемыя ими почвы и, наконецъ, сообщаетъ народныя названія и употребленіе въ народной медицинѣ. Во 2-мъ выпускѣ каталога помѣщена особая статья: „Объясненіе выраженій принятыхъ въ каталогѣ, для обозначенія мѣсторожденія растеній“, первоначально помѣщенная тоже въ „Губернск. Вѣдомостяхъ“ [2]). Что касается самаго гербарія, то растенія засушены въ большинствѣ случаевъ хорошо, но въ опредѣленіи Тарачковъ не былъ твердъ; немногія интересныя растенія, указанныя въ его работахъ, опредѣлены ошибочно; напр. Senecio sylvaticus L. есть S. vernalis W. et K., Echinops bannaticus Rochel. есть E. sphaerocephalus L. и проч. Изъ другихъ статей Тарачкова мы узнаемъ, съ одной стороны, что изученіе Воронежской флоры онъ продолжалъ до отѣзда на новое мѣсто службы (въ Орелъ), съ другой, — что кромѣ Ворон. у. имъ были посѣщены многіе другіе уѣзды губерніи (Задонскій, Нижнедѣвицкій, Валуйскій и др. [3]). Поэтому пріостановка изданія центурій высушенныхъ растеній можетъ показаться странной, въ особенности, если принять во вниманіе, какъ оно было встрѣчено въ различныхъ кругахъ общества. Печатные от-

---

1) 1852 (№№ 47—50), 1853 (49—52), 1854 (1, 48—52)' 1855 (1 и 50), 1856 (1, 6—7). Изъ 4-хъ каталоговъ Траутфеттеръ (F. R. font., p. 286) указываетъ лишь одинъ.

2) 1854 (№ 2).

3) Изъ путевыхъ замѣтокъ при ботанич. поѣздк. по Вор. губ., въ „Вор. Бес.“ отд. II, стр. 224—272; Воспомин. о поѣздк. по Валуйск. тракту, въ „Губ. Вѣдом.“ 1853, №№ 1—3 и др.

зывы были самые лестные[1]), Учебный Комитетъ назвалъ трудъ Тарачкова „образцовымъ“, наконецъ, главный начальникъ военно-учебныхъ заведеній, великій князь Михаилъ Павловичъ повелѣлъ „объявить Н. С. Тарачкову совершенную благодарность за полезные труды его по части ботаники и разослать по экземпляру высуш. растеній Вор. флоры съ каталогами оныхъ во всѣ военно-учебныя заведенія, въ которыхъ преподается ботаника“[2]). Страннымъ кажется и то обстоятельство, что Ворон. Губернск. Музей не имѣетъ центурій Тарачкова, хотя послѣдній принималъ дѣятельное участіе въ собираніи для него различнаго матеріала: „окаменѣлостей, растеній, образцовъ почвъ, торфа“ и. т. д.[3]). Найти центуріи Тарачкова въ Воронежѣ почти не возможно; уже въ 1870 г., Л. Ф. Грунеръ, по пріѣздѣ въ Воронежъ, нашелъ „только жалкіе остатки“ отъ гербарія Тарачкова, „нестоившіе никакого вниманія“. Тарачкову обязаны флористическими данными Радожицкій и Ю. П. Пайсель[4]).

Съ 1844 по 1853 г. въ передѣлахъ Воронежской губерніи производилъ зоо-экологическія наблюденія Ник. Алексѣев. Сѣверцевъ (1827—1885). Въ объемистой его диссертаціи „Періодическія явленія въ жизни звѣрей, птицъ и гадъ Ворон. губ.“ (Москва 1856, 8⁰) имѣется нѣсколько попутныхъ указаній на обыкновеннѣйшія растенія лѣсовъ, степей, болотъ и. т. д. Бобровск., Новохоперск. и др. у. у., а также рядъ критическихъ замѣчаній относительно книги П. П. Семенова.

Къ 50-мъ годамъ относится также составленіе (рукописной) „Русской Флоры“ Ильи Тимоф. Радожицкаго (1784—1861), проживавшаго въ то время въ Воронежѣ. Единственный выпускъ этой флоры (I, Воронежъ, 1855, in fol.) представляетъ извлеченіе изъ грандіозной „Всемірной Флоры и Помоны“ того же автора, „заново переписанной въ Воронежѣ въ 1844—1856 г. г.“ (17 томовъ, 4⁰), вѣроятно не безъ участія Тарачкова. Расположенная по оригинальной, чрезвычайно странной системѣ, „Флора и Помона“ заключаетъ сравнительно очень

---

1) См. напр. отзывы М. Де Пуле въ „Вор. Губ. Вѣдом.“, 1853, №№ 11—12; г. Х. въ „Москвитянинѣ“ 1853, т. 2, № 5, к. 1, стр. 9—12; 1854, т. 2, № 7, к. 1, стр. 116—119; 1855, т. 2, № 6, к. 2, стр. 153—157.

2) В. Литвиновъ, Первая памятн. книжка Вор. г. ея содержаніе и сотрудн. (1906) стр. 29.

3) Н. Поликарповъ, Историч. записка о Ворон. Губ. Музеѣ (1896) стр. 6. Ворон. Музей въ числѣ друг. произвед. Тарачкова имѣлъ неизвѣстную мнѣ ботан. статью его: „Цѣлебное растеніе дико растущ. въ окрестн. Вор.“ (См. „Книги, брошюры и листы Ворон. печати“, I, стр. 90, № 1081), которая теперь, кажется, затеряна.

4) Статист. описаніе лѣсовъ Ворон. губ. (Журн. Мин. Госуд. Имущ., 1861, г. 76, отд. III, стр. 93—146.

не много оригинальныхъ свѣдѣній, по крайней мѣрѣ по флорѣ Россіи вообще и Воронежск. губ. въ частности. Большую цѣнность нежели текстъ флоры, имѣютъ иллюстраціи къ ней („Всеобщая флора“ 12 т. in fol.), которыя дѣйствительно превосходны и рекомендуютъ автора какъ далеко не зауряднаго художника-натуралиста; въ числѣ ихъ имѣется нѣсколько рисованныхъ съ воронежскихъ растеній (напр. виды Potentilla). Всѣ перечисленные труды Радожицкаго были переданы имъ въ рукописи, вскорѣ послѣ составленія, Императ. Московскому Обществу испытателей природы [1]) въ библіотекѣ котораго находятся и теперь. При всей своей внушительности они свидѣтельствуютъ только лишній разъ о томъ, что „терпѣніе въ высшей степени“, вопреки Бюффону, отнюдь не имѣетъ ничего общаго съ геніальными способностями.

Выше я уже имѣлъ случай упомянуть о проф. Харьков. университета Вас. Матв. Черняевѣ, начавшемъ изученіе флоры „Украйны“ еще во второмъ десятилѣтіи прошлаго вѣка. Въ 1859 г. вышелъ въ свѣтъ его „Конспектъ растеній дикораст. и разводим. въ окрестностяхъ Харькова и въ Украйнѣ (Харьковъ, 8⁰), или, какъ говоритъ самъ авторъ, „каталогъ представляющій богатые матеріалы, собранные для изученія мѣстной флоры“ за періодъ съ 1813 по 1859 г. Предѣлы области, которую охватываетъ конспектъ указаны въ предисловіи; въ составъ ея, очевидно, входятъ слѣдующіе уѣзды Воронежской губерніи: Ворон., Нижнедѣвицк., Коротоякск., Острогожск., Бирюченск., Валуйскій и частью Павловскій и Богучарскій. Авторъ сообщаетъ: „Le but de ce cataloge est de faire savoir aux amateurs de la science tout se qui a été decouvert jusqu'á présent en Ucraine“. Такая обширная программа, а также долголѣтняя подготовка, позволяютъ ожидать многаго, но Конспектъ не оправдываетъ ожиданій. Исчисляя 1769 видовъ сосуд. растеній (изъ нихъ разводим. 112, тайнобрачн. 29), Черняевъ, подобно Геннингу, не счелъ нужнымъ говоритъ точнѣе объ ихъ распространеніи. Понятно, что по причинѣ отсутствія указаній мѣстонахожденія (habitatio), ссылки на мѣстообитанія (statio) теряютъ свою цѣнность. Для Ворон. губерніи б. м. опредѣленно указываются три вида, при чемъ одинъ изъ нихъ, какъ сказано выше, на основаніи гербарія Турчанинова. Мы не можемъ, слѣдственно, сказать ничего опредѣленнаго, какіе уѣзды были дѣйствительно изучены Черняевымъ. Изъ ссылокъ Бессера [2]) видно,

---

1) Ср. A. Fischer de Waldheim, Rapport sur les travaux de la Soc. Imper. de natur. de Moscou (Nouv. mem. de la Soc. Imp. des natur. de Moscou, X. 1855) p. 12.

2) Dracunculi s. de sect. IV artem. Lin. (Bull. de la soc. des nat. de Moscou, VIII, 1835) p. p. 18, 45.

что Черняевъ экскурсировалъ въ Острогожскомъ и Бобровскомъ у. у.; кромѣ того, по сообщенію г. Ширяева[1]), въ гербаріи Черняева имѣется растеніе (Androsace villosa L.) изъ окрестностей Веселой Бирюченск. у. (1820 г.)[2]). Отсутствіе указаній на мѣстонахожденіе большинства видовъ, можно было-бы считать намекомъ, что эти виды встрѣчаются „per totam Ucraniam", по среди нихъ мы встрѣчаемъ Hibiscus ternatus Cav., Geranium tuberosum L., Tribulus terrestris L., Astragalus ponticus Pall., Ligularia sibirica Cass., Scrophularia peregrina L. etc. etc. Вообще конспектъ пригоденъ только длѣ тѣхъ, кто можетъ справиться непосредственно въ гербаріи Черняева, хранящемся при Харьковскомъ университетѣ. Въ концѣ пятидесятыхъ годовъ Воронежскую губ. посѣтилъ Ѳ. А. Баталинъ, направлявшійся обычнымъ путемъ на югъ[3]); былъ ли кѣмъ использованъ либо собранный имъ матеріалъ, — мнѣ не извѣстно.

20 апрѣля 1865 г. въ засѣданіи Физико-Матем. отдѣленія Академіи Наукъ академикомъ Рупрехтомъ были представлены каталоги растеній 16 губерній (всего 2414 в.), въ томъ числѣ и Воронежской; они были составлены Рич. Карл. Маакомъ по матеріаламъ Ботанич. Музея Академіи Наукъ и остались не изданными[4]). Въ докладѣ самаго Франца Ив. Рупрехта[5]), также въ засѣданіи отдѣленія Академи Наукъ (20 дек. 1866 г.) указывается одно растеніе (Campanula simplex Stev. = C. Steveni M. a. B.) изъ Воронежской губ., встрѣчающееся „inter rivulos Oskol et Bielaja"; кѣмъ и когда оно было найдено докладчикъ не сообщаетъ.

Въ 1868—69 г. г., а также въ 1872, 1875 г. г. Ворон. губ. неоднократно посѣщалъ проф. Московск. университета И. Н. Горожанкинъ. Небольшой (ок. 75 листовъ), но довольно интересный гербарій, собранный имъ въ окрестностяхъ Воронежа, Верхняго Мамона (Павл. у.) и Сергѣевки (Острогожск. у,), хранится при ботаническомъ кабинетѣ Московск. университета. Списокъ его опубликованъ не былъ.

---

1) Нѣкот. данныя о мѣстонахожд. б. рѣдк. раст. Консп. Черняева (Труды Юрьевск. ботан. сада, XI, 1910) стр. 81.

2) Въ экземплярѣ Конспекта съ собственноручными замѣчаніями и поправками автора (Библіот. Моск. О-ва испытат. прир.) на стр. 32 значится: № 154 bis. „Senecio salicetorum Godr. Gub. Woronesch", (S. salicetorum Godr. = S. fluviatilis Wallr.).

3) Ср. его Замѣтки на пути отъ Москвы до Пятигорска (Вѣстн. естеств. наукъ, 1857, №№ 8, 9),

4) См. протоколы засѣданія въ „Записк. Импер. Акад. Наукъ", VII, 2 (1865) стр. 284.

5) Revisio campanul. Caucasi (Bullet. de l'Acad. des sciences de St. Petersb., XI, 1867) стр. 221.

Съ семидесятыми годами начинается новый періодъ въ исторіи изученія Воронежской флоры, — періодъ детальнаго изслѣдованія отдѣльныхъ районовъ губерніи. Здѣсь я считаю возможнымъ прервать мое повѣствованіе объ изслѣдованіи и литературѣ Воронежской флоры.

Б. М. Козо-Полянскій.

1910, IX.

B. M. Koso-Poljansky giebt eine Skizze der Geschichte der Erforschung der Flora des Gouvern. Woronesh seit dem Anfange bis zum Jahre 1870.

Nonnea hypoleia Bornm.

eine neue Art der Section Cryptanthera aus dem westlichen Persien.

Nonnea hypoleia Bornm. (spec. nov.). Perennis, praeter foliorum paginam glaberrimam undique setulis minutis sub lente vix tuberculatis obsita, subaspera, opaco-viridis; caulibus anthesi ineunte pedalibus, erectis, simplicibus, foliosis, superne brevissime corymboso-pedunculatis; foliis (subtus glabris, siccis flavidoviridibus), infimis et caulinis inferioribus subspathulato-oblongis (ad 2,5 cm latis), obtusis, in petiolum longiusculum sensim attenuatis (cum petiolo 11—15 cm longis), superioribus oblongo-lanceolatis acutiusculis semiamplexicauli-sessilibus et subdecurrentibus, summis angustatis, racemos paucifloros anthesi ineunte capitatim congestos subsessiles demum brevi-pedunculatos eximie superantibus, floralibus calyce longioribus; calyce minute piloso ut tota planta eglanduloso, brevipedicellato, campanulato, florifero 7 mm longo, ad medium fere in dentes lanceolatos obtusiusculos fisso, fructifero adhuc ignoto; corolla glabra, viridi-flava calyce subduplo longiore (13 mm longo), limbi erecti lobis brevibus rotundato-ovatis; squamulis faucialibus magnis laciniatis barbatis; antheris fuscis in tubo medio insertis; nuculis adhuc ignotis.

Persia occidentalis; ad Bernadsch montis Kuh-i-Farrau (ditionis urbis Kermanschah), ubi 5. V. 1904 et 19. V. 1905 specimina florifera legit clariss. Th. Strauss).

Obwohl die Fruchtform dieser Art noch nicht bekannt ist und so die Diagnose späterhin einer Ergänzung bedarf, so ist Nonnea hypoleia Bornm. schon durch die gegebene Beschreibung genügend charakte-

risiert. Sie wird ohne Zweifel zur Sektion Cryptanthera A. DC. zuzurechnen sein, da sie einerseits mit N. pulmonarioides Boiss. et Bal. verwandtschaftliche Beziehungen nicht verkennen lässt, auch die geschlitzten und bebarteten Schlundschuppen, wie jene Arten, aufweist. Besonders die völlig kahle Blattunterseite und das kaum sichtbare drüsenlose Indument der anderen grünen Teile der Pflanze (daher wie auch in der Blattgestalt an Cerinthe erinnernd), kennzeichnen im Verein mit den grünlichgelben Blüten des kopfiggedrängten Blütenstandes unsere neue Art vorzüglich.

J. Bornmüller.

Weimar, 10. Sept. 1910.

Авторъ описываетъ новый видъ Nonnea изъ секціи Cryptanthera, открытый Штраусомъ въ Персіи.

Bupleurum multinerve DC. въ Воронежской губерніи.

Bupleuron in sponte nascentium olerum numero Graeci habent, caule cubitali, foliis multis longisque, capite anethi etc.
Plin. Hist. Nat. XXII, 35.

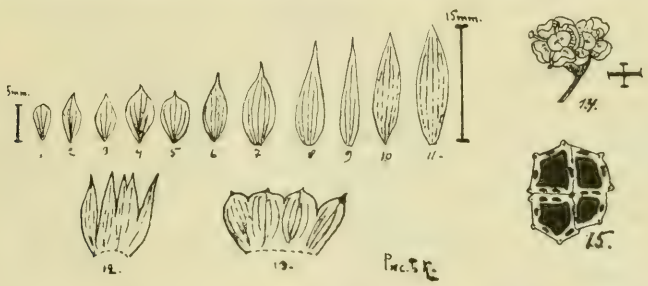
До сихъ поръ единственнымъ въ Воронежской флорѣ видомъ Bupleurum былъ B. falcatum L. (преим. var. genuinum Briq.); указывались еще B. longifolium L.[1]) и B. junceum L.[2]), первый, какъ это ни странно, вмѣсто B. falcatum L., второй, вѣроятно, также вмѣсто какой нибудь формы того же вида.

Два года назадъ, въ одномъ мѣстѣ Землянскаго у., я нашелъ видъ Bupleurum, который, на основаніи экземпляровъ наиболѣе обычной формы, былъ опредѣленъ В. Н. Таліевымъ, какъ B. multinerve DC. Этотъ видъ встрѣчается здѣсь на степныхъ склонахъ и мѣловыхъ обнаженіяхъ вмѣстѣ съ B. falcatum L. и найденъ пока только въ нѣсколькихъ мѣстахъ по границѣ Землянскаго и Нижнедѣвицкаго у., на крайнемъ ихъ западѣ, гдѣ встрѣчается иногда въ весьма значительномъ количествѣ (Висликъ, Землянск. у.). Нахожденіе нѣкоторыхъ своеобразныхъ по habitus'у экземпляровъ заставило меня обратить вниманіе на чрезвы-

1) А. Кордюковъ, Матер. для изуч. Ворон. флоры (1901) стр. 22 (Герб. Ворон. Губернск. Музея № 247!).

2) Г. Танфильевъ, О связи между растит. и почвою по наблюд. въ Ворон. губ. (Тр. СПБ. О-ва Естесв., XXII, 1892) стр. 86; ср. того же автора Ботан.-геогр. изслѣдов. въ степн. полосѣ (1898), поправки къ соч. Предѣлы лѣсовъ на югѣ Россіи (1894).

чайную измѣнчивость этого растенія въ самыхъ разнообразныхъ направленіяхъ; измѣненія касаются корня, стебля, листьевъ, соцвѣтій и т. д. Хотя на исключительную измѣнчивость видовъ Bupleurum вообще и въ частности узколистныхъ („angustifolia") указывалъ еще Линне [1]), однако настоящій случай представляетъ, кажется, особенный интересъ потому, что громадный циклъ варіацій собранъ на ничтожномъ пространствѣ [2]). Обработка собранной мною коллекціи побудила меня заняться нѣсколько болѣе детальнымъ разсмотрѣніемъ видовъ ближайшихъ къ B. multinerve DC., т. е. нѣсколькихъ видовъ серіи Ranunculoidea Wolff; при этомъ мнѣ пришлось констатировать, что признаки, выдвигаемые для различенія и группировки видовъ указанной серіи, а также и ближайшихъ къ ней, чрезвычайно не постоянны и какъ таковые не имѣютъ абсолютной систематической цѣнности; принимая ихъ легко впасть въ ошибки и придти къ страннымъ результатамъ. Среди экземпляровъ Воронежскаго Bupleurum оказался цѣлый рядъ формъ, приближающихся къ нѣ-



которымъ восточнымъ и западнымъ видамъ, а можетъ быть съ ними тождественныхъ; онѣ связаны серіей промежуточныхъ формъ съ средней, наиболѣе постоянной и зачастую встрѣчаются всѣ вмѣстѣ.

Для того чтобы критически въ нихъ разобраться и выяснить, по возможности, ихъ систематическое значеніе, необходимъ, прежде всего, гербарный матеріалъ по серіи Ranunculoidea; поэтому я обращаюсь ко всѣмъ съ покорнѣйшей просьбою не отказать въ присылкѣ соотвѣтствующаго матеріала, — на время или въ обмѣнъ на собранные мною экземпляры. Такимъ образомъ, откладывая вопросъ о систематической сторонѣ до окончанія обработки имѣющагося уже у меня матеріала, я, въ настоящемъ предварительномъ сообщеніи, позволю себѣ сообщить нѣкоторыя свѣдѣнія относительно біологіи и тератологіи воронежскаго Bupleurum.

---

1) Hortus Cliffortianus (1737) p. 104.

2) Для иллюстраціи привожу рисунокъ листочковъ частной обвертки съ экземпляровъ собранныхъ на одномъ бугрѣ, т. е. на нѣскольк. квадр. саженяхъ. Рис. 1—11, отдѣльн. листочки, рис. 12—13, часть сростной частной обвертки.

Вольфъ въ параграфѣ объ опыленіи Bupleurum говоритъ [1]), что цвѣты видовъ этого рода всегда мономорфны, обоеполы и строго протандричны, при чемъ исключенія чрезвычайно рѣдки. По моимъ наблюденіямъ въ Ворон. губ. цвѣтки, какъ правило, протандричны, но нерѣдко также несовершенно гомогамны. Встрѣчаются также цвѣтки, какъ кажется, адинамогинпчные; раньше настоящая мужская однодомность наблюдалась только у B. exaltatum M. a B. [2]) Благодаря скученности ярко желтыхъ цвѣтковъ и б. м. длиннымъ, окрашеннымъ частнымъ обверткамъ, зонтички нашего Bupleurum издалека бросаются въ глаза; они постоянно посѣщаются различными насѣкомыми, преимущественно изъ двукрылыхъ, при посредствѣ которыхъ происходитъ опыленіе. Чаще всего, вѣроятно, имѣетъ мѣсто гейтоногамія, а также адельфогамія. При изслѣдованіи цвѣтковъ мною найдены нѣкоторыя ненормальности строенія; я отмѣчу здѣсь цвѣтки своеобразной формы, являющееся результатомъ срощенія 2 (и даже 3) отдѣльныхъ цвѣтковъ. Болѣе всего измѣняется завязь, между тѣмъ какъ андроцей, stylopodium и столбики, а также б. ч. околоцвѣтникъ, развиты нормально. Ненормальные цвѣтки, съ еще большей степенью сростанія, указывались еще для B. ranunculoides L.[3]). Весьма любопытно слѣдующее обстоятельство: въ подобномъ двойномъ цвѣткѣ, насколько я могу судить по наличному небольшому матеріалу (рис. 14—15), въ то время какъ одна половина находится въ мужской стадіи [4]), другая — въ женской, и наоборотъ. Положимъ, что пыльца съ одной половины (въ мужской стадіи) будетъ перенесена на другую (въ пестичной стадіи), — назовемъ ли мы это автогаміей или гейтоногаміей? Изъ аномалій въ соцвѣтіяхъ, встрѣчаются проросшіе зонтики и зонтички; иногда соцвѣтіе представляетъ простой зонтичекъ. Листочки частной обвертки бываютъ отодвинуты почти къ основанію луча; рѣдко наблюдающееся сростаніе ихъ, собственно говоря, можно считать аномаліей только для даннаго вида, т. к. у нѣкоторыхъ другихъ оно является правиломъ. Листья измѣнчивые вообще, почти не даютъ тератологическаго матеріала; заслуживаетъ упоминанія раздвоеніе листа съ половины пластинки на два неравные отрѣзка, съ вполнѣ нормальной, полной нерватурой.

Нахожденіе въ центрѣ Европейской Россіи вида Bupleurum изъ серіи Ranunculoidea, богато представленной на Западѣ и Востокѣ, безъ

1) H. Wolff, Bupleurum etc. въ Engler's „Pflanzenreich" Heft 43 (1910), p. 16.

2) O. Kirchner, Mitteilung. über die Bestäubungseinrichtung der Blut. II. (Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. im Württ., 1901) p. 40.

3) E. Krause въ Sturm's Flora v. Deutschland, 2 A., XII, p. 85.

4) Согласно толкованію Мюллера для B. stellatum L., см. его Alpenblumen, ihre Befrucht. durch Insekt. etc. (1881) p. 117.

сомнѣнія, не лишено интереса; благодаря ему перерывъ въ распространеніи этой серіи не кажется уже такимъ рѣзкимъ, какъ прежде, хотя изолированность новаго мѣстонахожденія въ достаточной степени загадочна.

Б. Козо-Полянскій.

Москва, 1910, XI. Универс., Ботан. Институтъ.

P. Koso-Poljansky teilt seine teratologische Beobachtungen und Variationsverhältnisse des Bupleurum multinerve DC., welches er zuerst im Gouv. Woronesh gefunden hat; bis jetzt war die ganze Sektion Ranunculoidea im Süden des Europäischen Russland unbekannt.

Индеръ.

(Ботанико-географическія замѣтки).

Съ легкой руки знаменитаго Палласа, посѣтившаго Индерское озеро въ 1769 г., во время своего путешествія по Россіи [1]), оно получило широкую извѣстность среди русскихъ натуралистовъ, и ни одинъ почти изъ нихъ, посѣтивъ Уральскую область, не упускалъ случая побывать на Индерѣ. Таушеръ, пр. Эверсманнъ, Гёбель, Карелинъ — вотъ наиболѣе крупныя имена. Цѣлый рядъ рѣдкихъ и новыхъ видовъ растеній и животныхъ (гл. обр. насѣкомыхъ) вывезенъ и описанъ ими оттуда, не описана только до сего времени сама эта интересная мѣстность. Всѣ упомянутые натуралисты были здѣсь въ то время, когда ботанической географіи, какъ науки, еще не существовало, лишь С. Смирновъ, посѣтившій Индеръ въ 1870 г. въ предисловіи къ своей работѣ [2]) обѣщаетъ говорить объ „особенностяхъ флоры Индерскихъ горъ“ и о причинахъ этихъ особенностей, но статья его носитъ болѣе общій характеръ — онъ выясняетъ характерныя черты физіономіи мѣстной флоры, явившіеся слѣдствіемъ приспособленія ея къ суровымъ условіямъ жизни; въ смыслѣ ознакомленія съ составомъ флоры, взаимнымъ распредѣленіемъ формацій и т. п., работа его не даетъ почти ничего. Въ новѣйшее время (въ 1905 году) былъ на Индерѣ В. М. Са-

---

1) P. S. Pallas. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. 1771—6.

2) Сергѣй Смирновъ. Отчетъ о ботанической экскурсіи на Индерскія горы. Прилож. къ проток. 19-го засѣд. Об-ва Естеств. при И. Казанскомъ Ун-тѣ 20 дек. 1870 г.

вичъ, къ сожалѣнію лишь очень недолго и проѣздомъ и флоры его онъ почти не касается въ своей работѣ [1]), такъ обстоятельно освѣтившей другія части зауральскихъ степей; онъ указываетъ только, что этотъ, столь излюбленный натуралистами, сдѣлавшійся классическимъ уголокъ продолжаетъ скрывать до нашихъ дней обильный фито-географическій матеріалъ" (стр. 199), а дальше даетъ лишь очень краткій очеркъ своихъ мимолетныхъ наблюденій" надъ флорой Индерскаго массива (стр. 246—248).

Вотъ то немногое, что извѣстно о флорѣ этой мѣстности, а между тѣмъ Савичъ правъ, говоря, что этотъ уголокъ Киргизской степи сталъ „классическимъ", несмотря на его полную неизученность; комплексомъ своеобразныхъ условій, не существующихъ на далекое разстояніе въ Арало-Каспійской низменности и вызвавшихъ удивительныя комбинаціи растительныхъ сообществъ, комбинаціи, поражающія своей необычностью и неожиданностью среди сравнительно мало разнообразныхъ степей и пустынь, объясняется тотъ живой интересъ, который возбудилъ Индеръ у первыхъ изслѣдователей, даже при самомъ бѣгломъ обзорѣ. Главный интересъ флоры Индера именно и заключается въ появленіи этихъ необычныхъ для степи комбинацій и разнообразія ихъ, какъ слѣдствій особыхъ условій существованія, гл. образомъ, рельефа и почвы, что я надѣюсь ниже показать на примѣрахъ.

Считаю долгомъ выразить свою благодарность В. С. и Е. В. Вязниковцевымъ, безъ содѣйствія которыхъ мнѣ не удалось-бы совершить эту интересную поѣздку на Индеръ лѣтомъ 1909 г., давшую матеріалъ для настоящей работы.

Опредѣленіемъ растеній я обязанъ Императорскому Ботаническому Саду въ СПБ., въ лицѣ Б. А. Федченко, Р. Ю. Рожевица, З. А. фонъ Минквицъ и В. А. Дубянскаго.

Прежде чѣмъ приступить къ изложенію ботанико-географическихъ данныхъ, собранныхъ мною, считаю безусловно необходимымъ дать хотя-бы самыя краткія общія свѣдѣнія объ этой мѣстности [2]).

---

1) В. М. Савичъ. Въ Прикаспійскихъ степяхъ и пустыняхъ Зауралья Тр. Импер. Ботанич. Сада, XXVIII, 1908, p. 197—367.

2) Болѣе подробныя даетъ С. Смирновъ (l. c.) и М. Новаковскій. Очеркъ геологическаго характера и минеральныхъ богатствъ Уральской обл. Горн. Журн. 1887, № 10.

Индерское озеро, какъ его обыкновенно называютъ въ литературѣ (иногда „Индерскъ", что совсѣмъ неправильно), или Индеръ, согласно названію киргизъ и Уральскихъ казаковъ, лежитъ на лѣвомъ берегу р. Урала противъ поселка Горскаго, верстахъ въ 10—12 отъ него. Самое озеро (приблизительно круглое, около 10 вер. въ діаметрѣ) съ самосадочной солью для насъ интереса въ данный моментъ не представляетъ, гораздо любопытнѣе т. наз. Индерскія горы — плоская возвышенность съ рядомъ холмовъ, гипсовыхъ и песчаниковыхъ обнаженій въ видѣ отдѣльныхъ пиковъ, хребтовъ и пр., примыкающая къ сѣверному и сѣверо-восточному берегу озера. По геологическому характеру горы эти не вездѣ одинаковы[1]), но, къ глубокому моему сожалѣнію, при кратковременности моего пребыванія тамъ, мнѣ удалось изслѣдовать только очень небольшой раіонъ въ области гипсовыхъ отложеній, близъ источника Аще-Булакъ[2]), почему о другихъ частяхъ, несомнѣнно отличныхъ отъ этой и не менѣе интересныхъ не могу говорить ничего опредѣленнаго, выражая надежду, что въ будущемъ и вся Индерская возвышенность будетъ изслѣдована такъ подробно, какъ она вполнѣ того заслуживаетъ. Быть можетъ мои небольшія, носящія болѣе или менѣе случайный характеръ[3]), нисколько не претендующія на исчерпывающее значеніе, замѣтки заинтересуютъ и дадутъ толчокъ другимъ, болѣе опытнымъ и лучше подготовленнымъ наблюдателямъ, и богатые результаты всегда вознаградятъ будущаго изслѣдователя.

Подъемъ на Индерскія горы.

Переправившись черезъ р. Уралъ подъ поселкомъ Калмыковымъ, мы въ дальнѣйшемъ движеніи къ югу все время придерживались края долины Урала, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ дорога идетъ даже по самой долинѣ. Передвиженіе совершалось довольно быстро, почему я не имѣлъ возможности производить наблюденія надъ флорой, какъ луговъ Урала, весьма оригинальной по своему видовому составу (особая варіація злаково-полынной степи, прорѣзанная лощинами съ чисто луговой, зла-

1) См. Новаковскій, l. c.

2) Цѣлебнаго; грязь, отлагаемая имъ по берегамъ черного цвѣта съ сильнымъ запахомъ сѣроводорода и ванны изъ нея съ успѣхомъ примѣняются при ревматизмѣ. Киргизы очень чтутъ Аще-Булакъ.

3) На Индерѣ я провелъ всего двѣ недѣли (4—18, VII, 1909) и, кромѣ того, съ иными научными задачами, почему собиранію растеній и ботаническимъ наблюденіямъ я могъ удѣлить только немного времени; не будучи притомъ ботаникомъ по спеціальности, прошу извинить меня за тѣ промахи, которые, конечно, будутъ въ послѣдующемъ изложеніи.

ковой растительностью) въ этомъ его теченіи, такъ и прилегающей степи. Послѣдняя, впрочемъ. насколько я могъ замѣтить, представляетъ типичную полынную полупустыню (изъ Artemisia pauciflora) съ разбросанными кустами Anabasis aphylla, въ особенности частыми и хорошо развитыми по самой окраинѣ степи, на краю склона ея къ лугамъ; мѣстами попадаются участки съ нѣкоторой примѣсью ковыля (Stipa capillata) или солонцы, закрытые рѣдкимъ, буровато-зеленымъ покровомъ караджусана (Artemisia pauciflora). Отъ долины Урала мы отвернули, приблизительно, въ 3—4 верстахъ выше поселка Горскаго („Горы", какъ его называютъ казаки), около расположеннаго здѣсь казачьяго пикета и направились вглубь степи, на юго-востокъ, къ виднѣющимся верстахъ въ 5—7 Индерскимъ горамъ, въ видѣ невысокой, ровной цѣпи тянущимся съ сѣверо-востока на юго-западъ.

Поднявшись изъ луговъ, дорога вступаетъ въ полынную степь описаннаго характера. Приблизительно черезъ $^1/_4$ версты начинаютъ попадаться участки Art. pauciflora съ примѣсью какого-то злака (оставшагося, по недоразумѣнію, не собраннымъ и не опредѣленнымъ; мѣстное названіе „мѣсячникъ"; уже въ началѣ іюня засыхаетъ), чередующіеся съ приблизительно одинаковой величины пятнами Art. maritima съ An. aphylla. Дальше начинается слабое, постепенное пониженіе, отмѣчаемое появленіемъ біюргуня (Anabasis salsa), количество котораго увеличивается, по мѣрѣ того, какъ склонъ становится болѣе ясно выраженнымъ. Это пониженіе приводитъ къ лощинѣ, тянущейся въ обѣ стороны насколько видно вдоль подножія горъ, за которой мѣстность начинаетъ очень медленно и сначала совсѣмъ слабо подниматься. Растительный покровъ дна лощины состоитъ изъ болѣе влаголюбивыхъ формъ, господствуетъ густо-опушенная форма A. maritima (акъ-джусанъ), придающая мѣстности болѣе веселый сѣро-голубой тонъ, чѣмъ унылая сѣро-бурая растительность, болѣе высокихъ мѣстъ, занятыхъ неопушенными формами той-же A. maritima съ сопутствующими имъ видами. Въ качествѣ примѣси къ акъ-джусану являются отчасти злаки, какъ Agropyrum repens („еркекъ" по киргизски; названіе употребительное и у казаковъ), „мѣсячникъ"; Stipa capillata; въ самомъ низкомъ мѣстѣ виднѣются нѣсколько приземистыхъ побѣговъ Artemisia pontica. Эту-же лощину мнѣ пришлось наблюдать вторично, при обратной поѣздкѣ съ Индера, но уже въ другомъ мѣстѣ (верстахъ, вѣроятно, въ 10—12 отсюда на с.-востокъ), гдѣ она гораздо шире — около 2—3 верстъ — и дно ея тамъ закрыто еще болѣе пышно развитыми, сѣдыми формами Art. maritima, которую киргизы рубятъ особыми орудіями, вродѣ мотыги, на кормъ скоту. Впадина эта, конечно, должна хорошо орошаться водой, стекающей съ горъ; весной, по словамъ киргизъ, она полна водой, и, очевидно, лишь незначительная ея глубина, не дающая водѣ долго

застаиваться, мѣшаетъ развитію въ ней злаковой растительности. За описанной лощиной, какъ уже упомянуто, мѣстность все время повышается, что немедленно отмѣчается появленіемъ біюргуня и кара-джусана вмѣстѣ, иногда-же попадаются пятна изъ однаго біюргуня (A. salsa). Еще выше біюргунь получаетъ рѣшительное преобладаніе надъ полынными (A. maritima) участками, образующими островки, среди которыхъ возвышаются кусты A. aphylla. Біюргунь закрываетъ не больше половины поверхности почвы, остальное обнажено; поверхность почвы потрескалась на многоугольники 10—20 см. діаметромъ. За описанной лощиной встрѣчаются еще двѣ, носящихъ тотъ-же характеръ, но значительно менѣе широкихъ и глубокихъ, почему и покровъ ихъ болѣе разрѣженъ. За послѣдней изъ нихъ подъемъ на горы дѣлается болѣе замѣтнымъ; покровъ пестрый — пятна солонца съ біюргунемъ и караджусаномъ и полынные (A. maritima) островки съ A. aphylla; выше островки солонца уменьшаются, какъ въ количествѣ, такъ и въ величинѣ; дальше остается только A. maritima, мѣстами растущая болѣе густо, съ отдѣльными былинками ковыля (St. capillata) — м. быть, незамѣтныя на глазъ вдавленія почвы; изрѣдка A. aphylla. Выше опять пятна солонца съ біюргунемъ и A. pauciflora. Вышеописанное чередованіе чисто-полынныхъ участковъ съ смѣшанными полынно-солонцовыми, равно и большее или меньшее преобладаніе солонца, зависитъ, на мой взглядъ, отъ степени крутизны склона: солонецъ сильнѣе развитъ, мнѣ кажется, на болѣе смытыхъ, т. е. болѣе крутыхъ мѣстахъ.

Далѣе появляются, въ качествѣ болѣе или менѣе случайныхъ явленій, кусты и группы кустовъ чія (Stipa splendens), пріуроченные къ пятнамъ песчаной почвы.

Около самой вершины первой гряды горъ, до которой доводитъ предыдущее описаніе, біюргунь занимаетъ среди полынной степи болѣе значительные участки, чѣмъ раньше, получая преобладаніе надъ полынью. На вершинѣ этой гряды появляются первые провалы — характернѣйшая черта рельефа и ландшафта Индера — воронковидной формы до 2—3 саженъ глубины съ известняковыми (?) обнаженіями по краямъ; грубощебневатые склоны къ проваламъ почти голые съ разбросанными кустиками Euphorbia Gerardiana[1]). Почва на вершинѣ становится сильно песчаной и очень твердой; колеса глухо стучатъ по дорогѣ; попадаются въ большомъ количествѣ разбросанные куски известняка; покровъ изъ Art. maritima съ незначительной примѣсью біюргуня.

Съ вершины первой гряды горъ открывается весьма любопытный и необычный для нашихъ равнинъ видъ на цѣлую систему горныхъ

1) ? Мое опредѣленіе на глазъ. Б. У.

цѣпей (правда, очень миніатюрныхъ по высотѣ), тянущихся по различнымъ направленіямъ, отдѣльныхъ холмовъ, остроконечныхъ вершинъ известняковыхъ и гипсовыхъ обнаженій, усѣивающихъ довольно ровную поверхность плато, расположеннаго явно выше степи, которую только-что миновали.

Покровъ плато.

Растительный покровъ главнаго плато Индерскихъ горъ я имѣлъ возможность наблюдать въ двухъ мѣстахъ: во-первыхъ, при продолженіи вышеописаннаго пути черезъ горы къ озеру и затѣмъ послѣ, втеченіе нѣсколькихъ экскурсій въ окрестностяхъ Аще-Булака; кромѣ того, общій взглядъ на эту, основную флору Индерской возвышенности я бросилъ при обратной поѣздкѣ, когда пришлось пересѣчь горы въ другомъ мѣстѣ, прямо на сѣверъ отъ Аще-Булака.

Я дамъ сначала тотъ, конечно, нѣсколько поверхностный обзоръ взаимнаго распредѣленія типичныхъ сообществъ полупустыни, какой мнѣ удалось набросать при первомъ пересѣченіи горъ.

Дорога, поднявшись на горы, идетъ почти прямо на югъ по довольно ровной поверхности плато, усѣяннаго многочисленными провалами, образовавшимися вслѣдствіе размыванія основной породы Индерскаго массива — гипса, и различной, иногда очень причудливой, формы и величины возвышенностями и обнаженіями, т. е. собственно „горами“. Характернѣйшей особенностью покрова этого плато является рѣзко бросающееся въ глаза исчезновеніе пятенъ солонца, какъ чернополыннаго (съ зарослями Art. monogyna), такъ и почти голаго, потрескавшагося „такыра“ съ кустиками біюргуня, котораго мы видѣли такъ много на подъемѣ къ горамъ и встрѣтимъ еще больше въ прибрежной полосѣ. На всемъ протяженіи этой части пути біюргунь почти не встрѣтился до тѣхъ поръ, пока мы не перевалили черезъ послѣднюю гряду горъ, тянущуюся приблизительно параллельно берегу озера въ 1—2 верстахъ отъ него и не вступили въ эту береговую полосу, флора которой значительно отличается отъ всего описаннаго выше, и которой я посвящаю особую главу.

Я сказалъ, что біюргунь почти не встрѣчается, т. к. все-же небольшая заросль его попалась въ одномъ мѣстѣ на довольно крутомъ и сильно смытомъ краю провала, но на ровной поверхности плато онъ положительно отсутствуетъ: здѣсь безраздѣльно властвуетъ Art. pauciflora (неопушенная); даже постоянная ея спутница A. aphylla ютится только по высокой первой грядѣ горъ и по отдѣльнымъ, болѣе или менѣе размытымъ холмамъ.

На такой типичной чисто-полынной заросли былъ сдѣланъ почвенный разрѣзъ, давшій слѣдующую картину[1]):

Разрѣзъ I.

Гориз. $A_1 = 10 - 11$ см., сѣровато-желтаго цвѣта, съ наклонностью къ горизонтальной слоистости, растирается въ порошокъ; постепенно переходитъ въ A_2, болѣе плотный, труднѣе растирающійся. $A + A_2 = 30$ см. Гор. $B =$ ок. 20 см., свѣтло-бурого цв. (темнѣе A_1 и A_2), плотнѣе, распадается на неплотные комки. Гор. С. плотный, болѣе свѣтлый, съ выпотами солей. Переходъ отъ А до С вообще очень постепенный.

Черезъ 2—3 версты послѣ первой гряды дорога поднимается на вторую, такой-же высоты, вершина которой отмѣчается появленіемъ большаго количества пышно развитыхъ кустовъ A. aphylla и большей разрѣженностью полыни; поверхность почвы усѣяна галькой. Затѣмъ спускъ въ довольно значительную впадину, гдѣ расположены колодцы; дно впадины, вокругъ колодцевъ, покрыто почти чистой зарослью Atriplex laciniatum. Дальше поверхность почвы становится все болѣе усѣянной галькой; заросли полыни разрѣжаются и появляются, въ качествѣ примѣси кусты ковыля (St. capillata); A. aphylla разсѣянно. По крутымъ склонамъ хребтовъ виднѣются обнаженія темно-красной глины. Ковыль на болѣе крутыхъ усыпанныхъ щебнемъ, склонахъ вытѣсняетъ полынь совершенно. Съ вершины слѣдующей, послѣдней гряды горъ открывается чудный, долго незабываемый видъ на знаменитое озеро, „чудо природы“, какъ его назвалъ Палласъ, громадную свѣтло-голубовато-зеленую[2]) поверхность воды, окруженную ослѣпительно бѣлымъ кольцомъ соли, примыкающимъ къ берегамъ.

Нѣсколько детальнѣе я пытался разобраться въ этой флорѣ при экскурсіяхъ отъ Аще-Булака, гдѣ, впрочемъ, наблюдаются нѣкоторыя отличія отъ описанной чисто-полынной полупустыни.

Нижеприводимыя пробныя площадки, заложенныя на наиболѣе типичныхъ мѣстахъ, дадутъ, надѣюсь, нѣкоторое понятіе о покровѣ этой части плато.

Пр. пл. № 9 10 × 10 шаговъ.

Поверхность почвы свѣтло-желтовато-сѣрая, въ трещинахъ, усѣянная галькой; покровъ гл. обр. изъ Art. pauciflora, закрывающей около $^1/_2$ поверхности почвы (остальное обнажено); растенія A. pauciflora

1) Выполненіемъ и описаніемъ этого разрѣза, какъ и приводимыхъ далѣе, я обязанъ моему спутнику и коллегѣ Е. В. Вязниковцеву. Совершенно не касаясь, по своей некомпетентности, вопроса о почвахъ, я считаю все-же нелишнимъ привести эти описанія.

2) Индеръ имѣетъ совершенно особый цвѣтъ воды, вѣроятно, благодаря насыщенію воды солью.

имѣютъ приземистый видъ, отчасти даже не развили цвѣтоносныхъ побѣговъ; 3—4 кустика An. aphylla, около $^1/_4$ арш. высоты; 1—2 сухихъ стебля ковыля.

Среди такой полынной степи, типичный участокъ которой только-что описанъ, въ большомъ количествѣ разбросаны желто-сѣрыя пятна[1]) растительности другого рода:

Пр. пл. № 10. 8 × 10 шаг. Почти вся поверхность почвы занята высохшимъ злакомъ Agropyrum orientale, образующимъ соломенно-желтую щетку; разбросанно 8—10 кустиковъ A. pauciflora; 3 экз. A. aphylla и отдѣльныя мелкія растеньица Ceratocarpus arenarius (пбелекъ).

Встрѣчаются здѣсь и комбинаціи этихъ двухъ основныхъ группъ; вотъ описаніе такого участка:

Пр. пл. № 11. 10 × 10 шаг. Полынь (A. pauciflora) разбросанно, но въ значительномъ количествѣ; Agropyrum orientale дов. много, селится преимущественно по трещинамъ почвы; Ceratocarpus arenarius разсѣянно, но дов. много; 3—4 экз. Stipa capillata; 2—3 экз. A. aphylla.

Наиболѣе характерными чертами полынной полупустыни, одѣвающей плато, являются по моему мнѣнію: крайняя бѣдность видового состава лѣтней[2]) флоры, отсутствіе солонцовъ и, затѣмъ, появленіе только-что описанныхъ чистыхъ зарослей Agropyrum orientale, оригинальнаго мелкаго злака, — явленіе, кажется, исключительное для Зауральской степи; по крайней мѣрѣ нигдѣ въ работѣ В. М. Савича я не могъ найти указаній на подобное, весьма характерное сочетаніе чистыхъ зарослей Art. pauciflora и Agr. orientale, не пришлось ихъ встрѣтить и во время поѣздки въ Темирскій уѣздъ[3]).

Береговая полоса.

Я уже имѣлъ случай упомянуть, что между берегомъ озера и ближайшей къ нему цѣпью холмовъ тянется несущая особый покровъ полоса, шириной 1—2 версты (по крайней мѣрѣ она имѣется въ ближайшихъ окрестностяхъ Аще-Булака; еще разъ повторяю, что раіонъ моихъ наблюденій очень ограниченъ; я могъ дѣлать только небольшія

---

1) Взаимное распредѣленіе полыни и этихъ желтыхъ пятенъ очень рельефно видно съ вершины какой-нибудь горы, откуда вся степь кажется пестрой.

2) Весенняя гораздо богаче (см. Смирновъ, l. c.).

3) Б. П. Уваровъ и Д. Н. Бородинъ. Очеркъ флоры средней Эмбы. Русск. Ботан. Журналъ; 1909 г., №№ 6 и 7—8.

экскурсіи пѣшкомъ, не дальше 3—5 верстъ отъ источника, мѣста нашей стоянки). Флора этой полосы неодинакова — характеръ ея постепенно измѣняется при движеніи отъ горъ къ озеру, и сущность этого измѣненія, какъ и его отдѣльные этапы мнѣ удалось, кажется, установить довольно точно и опредѣленно.

Прежде всего, важно отмѣтить, что мѣстность по направленію отъ горъ къ берегу довольно значительно, хотя и очень постепенно, понижается. Въ очевидной связи съ этимъ пониженіемъ находится появленіе солонца съ зарослями Anabasis salsa — біюргуня — и постепенное увеличеніе его количества по мѣрѣ приближенія къ берегу.

Въ общемъ, мы здѣсь наблюдаемъ такое-же чередованіе полынныхъ и солонцовыхъ участковъ, какъ при подъемѣ на горы, съ тою разницей, что здѣсь уже рѣшительно не удается подмѣтить никакой связи между рельефомъ и преобладаніемъ одного изъ двухъ типовъ растительности; причины здѣсь, видимо, лежатъ во взаимномъ топографическомъ распредѣленіи различныхъ почвъ.

Приблизительную картину покрова этой части я попытался выразить прилагаемой схемой А, представляющей сдѣланный на мѣстѣ (на глазъ) планъ участка, 100×100 шаговъ[1]). Участокъ этотъ былъ взятъ еще довольно близко къ горамъ, почему на схемѣ ясно выступаетъ преобладающая роль полыни — біюргунъ образуетъ среди ея зарослей только острова, различной величины и формы.

Болѣе детальное представленіе даютъ описанія пробныхъ площадокъ:

Полынь (Art pauciflora) разрѣженно, покрываетъ около $^1/_2$ поверхности почвы; Stipa capillata, разсѣянно, мало; Cerat. arenarius одиночно; „мѣсячникъ„ — довольно много въ одномъ углу. Пр. пл. № 3 10×10 шаг.

Art. pauciflora разрѣженно; A. aphylla нѣсколько хорошо развитыхъ кустовъ; „мѣсячника“ много; Cer. arenarius дов. много; Allium sp. — 1 сухой экз-ръ. Пр. пл. № 5 10×10 шаг.

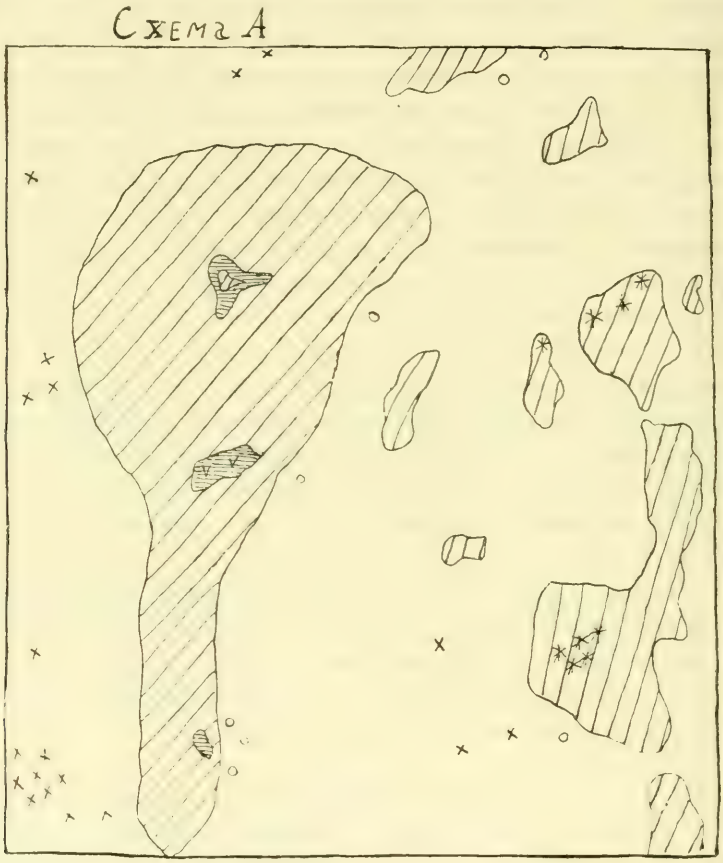
Поверхность почвы въ трещинахъ, не идущихъ глубоко отъ бывшей когда-то грязи покрыта тонкими корочками загнувшимися краями), почти вся обнажена; A. salsa отдѣльными кустиками, закрывая $^1/_4$—$^1/_5$ всей поверхности; A. pauciflora 4—5 жалкихъ растеній; Agropyrum orientale дов. много; Ephedra vulgaris 1 кустикъ. Пр. пл. № 1 10×10 шаг

При взаимномъ соприкосновеніи двухъ описанныхъ типовъ покрова (№ 3 и 5 съ одной, № 1 — съ другой стороны), обыкновенно

1) Надѣюсь, что эта и слѣдующая схема (В) хотя отчасти пополнятъ крупный недочетъ въ моей работѣ — отсутствіе фотографическихъ снимковъ; скромныя средства, которыми я располагалъ, не позволили мнѣ имѣть съ собой аппаратъ, сдѣлавшійся теперь необходимѣйшимъ спутникомъ ботанико-географа. Объясненіе условныхъ знаковъ приложено къ схемѣ В.

очень рѣзко разграниченныхъ, и, вѣроятно, при наличности нѣкоторыхъ промежуточныхъ условій является возможность образованія участковъ комплекснаго типа, примѣромъ которыхъ привожу двѣ площадки:

Проб. пл. № 4 8×10 шаг. Поверхность почвы въ трещинахъ; около $^2/_3$ ея обнажено. Фонъ даетъ Art. pauciflora; біюргуня (A. salsa) 4—5 отдѣльныхъ куртинъ и скопленіе мелкихъ кустиковъ въ одной сторонѣ площадки; Kochia



prostrata (кусты) разсѣянно; Asparagus inderiensis отдѣльные экз-ры; Agr. orientale разсѣянно; немного сухихъ коробокъ Tulipa sp.

Проб. пл. № 6 8×10 шаг. Плоская вершина незначительнаго возвышенія; почва довольно сильно и неравномѣрно смыта; общій характеръ покрова комплексный съ преобладаніемъ полыни надъ біюргунемъ; Kochia prostrata 2—3 куста; Stipa capillata нѣск. кустиковъ; Atraphaxis spinosa 1 экз-ръ; Tulipa biflora (коробки) мало; A. aphylla 2 куста; Allium sp. 1 сухой экз-ръ.

Мнѣ кажется, что причиной появленія біюргуня среди полынныхъ участковъ является, именно, смытость верхняго слоя почвы (и, можетъ быть, связанныя съ этимъ измѣненія структуры почвы и ея свойствъ,), что было ясно видно на площадкѣ № 6 и допустимо для № 4. — по крайней мѣрѣ на это указываетъ присутствіе пышно развитыхъ кустовъ Kochia prostrata, которые я на Индерѣ встрѣчалъ гл. об. на смытыхъ склонахъ. Для № 6 смываніе почвы вызвало появленіе этого-же вида и, кромѣ того, Atraphaxis spinosa, пріуроченность котораго къ склонамъ и щебневатымъ почвамъ для меня стоитъ внѣ всякаго сомнѣнія.

По мѣрѣ приближенія къ берегу, какъ я уже упоминалъ, количественное отношеніе полыни и біюргуня измѣняется въ опредѣленномъ направленіи — увеличеніе островов послѣдняго насчетъ первой. Дальше острова его постепенно сливаются и приблизительно въ $^1/_4$ вер. отъ берега передъ нами уже обратная картина: острова полынной степи среди сплошныхъ зарослей біюргуня. Въ наиболѣе крупныхъ островахъ полынной группы появляются и другія ея члены, какъ A. aphylla (никогда, рѣшительно, не встрѣчающаяся на участкахъ біюргуня или даже комплексныхъ) Kochia prostrata, Stipa capillata, иногда Eurotia ceratoides. Вмѣстѣ съ тѣмъ среди зарослей біюргуня замѣтно увеличивается количество и величина совершенно смытыхъ, лишенныхъ всякаго покрова площадокъ. Мѣстами почва біюргунныхъ участковъ кажется покрытой сѣровато-чернымъ налетомъ; при ближайшемъ изслѣдованіи это оказывается какое-то низшее растеніе (вѣроятно, водоросль); на такихъ мѣстахъ среди біюргуня былинки полыни, Agr. orientale, дов. много сухихъ зонтиковъ Ferula sp. (?). Полынные участки обыкновенно отграничены отъ біюргуня очень рѣзко и всегда въ такихъ случаяхъ нѣсколько выше участковъ біюргуня; иногда, впрочемъ, переходъ совершается довольно постепенно и промежуточнымъ звеномъ служитъ участокъ комплекснаго типа, подобный описываемому ниже:

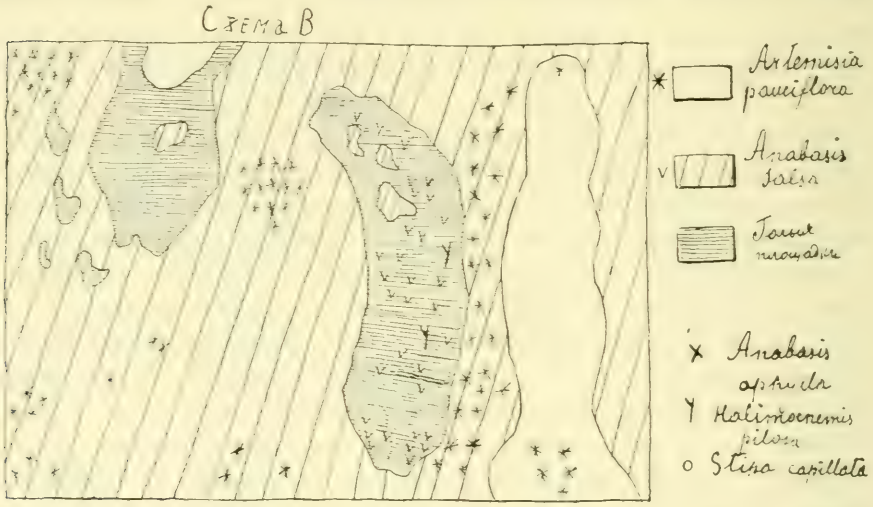
Слабый склонъ. A. salsa и Art. pauciflora приблизительно въ равныхъ количествахъ; вмѣстѣ закрываютъ не больше $^1/_2$ поверхности участка; Kochia prostrata нѣсколько кустиковъ; Tulipa biflora (коробки) разсѣянно; „мѣсячника“ 2—3 экз-ра (сухихъ); Asparagus inderiensis (сухой) мало; Allium sp. 3—4 сухихъ остава; Ferula sp. 1 экз-ръ. Проб. пл. № 7

О взаимномъ распредѣленіи растительности въ описываемой зонѣ даетъ нѣкоторое представленіе схема В, основой для которой послужилъ участокъ 30×30 шаговъ; поверхность его почвы свѣтлаго сѣровато-желтаго цвѣта, на лысинахъ слабо, среди біюргуня сильнѣе потрескавшаяся. Изъ этой-же схемы видно, что ближе къ берегу появляются нѣкоторые новые, вѣроятно, галофильные виды, какъ Halimocnemis pilosa.

Далѣе привожу нѣсколько почвенныхъ разрѣзовъ, взятыхъ на интересующей насъ мѣстности.

Разрѣзъ II. Типичный полынный участокъ. Гор. А=13 см.; рыхлый, разсыпается въ порошокъ, свѣтло-сѣрый, ноздреватый съ наклонностью къ горизонтальной слоистости; незамѣтно по цвѣту переходитъ въ В, плотный, окрашенный ярче (желтѣе или краснѣе), не распадающійся на комки; постепенно уплотняясь гор. В. переходитъ въ С, цвѣта слегка краснѣе, плотный. Вскипаніе слабое съ поверхности.

Разрѣзъ III Типичный участокъ біюргуна, разрѣзъ въ 10 шагахъ отъ предыдущаго. Поверхность въ трещинахъ, не очень явственныхъ. Гор. А = 10—11 см. такой-же, какъ въ разрѣзѣ II. Гор. B_1 буро-каштановый, очень плотный, распадается на неправильныя горизонтальныя плитки около 1—1,5 см. толщиной, которые дѣлятся на болѣе тонкіе



слои, но съ трудомъ; въ B_1 много корней (мелкихъ). Гор. B_2 такой-же плотный, свѣтлѣе B_1 не дѣлится горизонтально, распадается на мелкіе комки; становясь постепенно свѣтлѣе и рыхлѣе переходитъ въ С. $B_1 + B_2 = 33—34$ см. Гор. С-желтая песчаная глина, рыхлая, легко разсыпается. Выпоты солей въ гор. С черезъ 10 см., т. е. на глубинѣ 55 см. Вскипаніе бурное съ поверхности.

Разрѣзъ IV. Лысина среди біюргуна. Гор. А = 0,5 см., бѣловато-сѣрая корочка. Гор. B_1 = 6—7 см., сѣрый, плотный, распадается на комки, къ B_2 желтѣетъ. B_2 буровато-желтый, распадается легко на мелкіе комки. Въ гор. B_2 жилки солей на глубинѣ 14—15 см. въ большомъ количествѣ. $B_1 + B_2 = 27—29$ см. Гор. B_2 рѣзко отграниченъ отъ С, красновато-желтой песчаной глины, который черезъ 10 см. принимаетъ пепельно-сѣрый цвѣтъ отъ присутствія громаднаго количества солей.

Флора проваловъ.

Выше мнѣ уже пришлось упомянуть о томъ, что слѣдствіемъ размыванія гипсовъ, составляющихъ основу Индерскаго массива въ описываемой части, являются многочисленные провалы и трещины почвы, нерѣдко достигающія размѣровъ въ нѣсколько саженъ ширины и глубины. Форма такихъ проваловъ по б. ч. воронковидная, т. е. суживающаяся книзу, но встрѣчаются провалы, или скорѣе трещины, и щелевидной формы. Кромѣ того, нерѣдко результатомъ размыванія подлежащихъ слоевъ гипса является только осѣданіе верхнихъ слоевъ — образованіе плоскихъ впадинъ и углубленій. Всѣ эти „воронки", трещины, впадины, наряду съ причудливыми зубцами размытыхъ и вывѣтрившихся гипсовыхъ хребтовъ и пиковъ, составляютъ оригинальнѣйшую особенность Индерскаго ландшафта. Вполнѣ естественно, что эти углубленія рельефа создаютъ особыя, благопріятныя условія существованія для формъ, не выносящихъ жестокаго климата степи и тощихъ почвъ плато. С. Смирновъ категорически заявляетъ [1]), что „рѣзкія крайности континентальнаго климата, въ которомъ находятся Индерскія горы, въ провалахъ сглажены и иногда очень сильно", и онъ вполнѣ правъ. Не лишены интереса и глубокаго значенія приводимыя имъ цифры: „9 мая термометръ, вставленный въ небольшое отверстіе, находившееся въ провалѣ (около 0,5 m. выше его дна) показалъ 3° С, тогда какъ въ нѣсколькихъ метрахъ разстоянія отъ отверстія было 15,2° С, а на поверхности горъ, въ тѣни, около 21° С" . . . Этихъ, правда немногочисленныхъ [2]) цифръ, вполнѣ достаточно, чтобы согласиться съ цитированнымъ выше мнѣніемъ Смирнова, а если мы примемъ еще во вниманіе, что снѣгъ въ „воронкахъ" лежитъ иногда очень долго (въ нѣкоторыхъ, видимо, круглый годъ) и, вслѣдствіе медленнаго таянія его, почва сильно пропитывается влагой, что, кромѣ того, на днѣ ихъ скопляются въ значительномъ количествѣ растительные остатки, дающіе перегной, то намъ станетъ вполнѣ ясна роль этихъ проваловъ, какъ оазисовъ среди унылой, буровато-сѣрой полынной пустыни плато. Болѣе или менѣе внимательное наблюденіе проваловъ позволяетъ установить для нихъ нѣсколько главныхъ типовъ, разумѣется, связанныхъ переходами, причемъ можно подобрать цѣлый рядъ, крайніе члены котораго какъ въ общемъ видѣ, такъ и въ составѣ флоры не имѣютъ почти ничего общаго.

---

1) l. c., p. 13.

2) На подобныя наблюденія слѣдовало-бы вообще обратить большое вниманіе; глубокій интересъ представляетъ выясненіе роли отдѣльныхъ благопріятныхъ факторовъ существованія.

На одномъ концѣ подобнаго ряда расположимъ упомянутыя мелкія впадины и углубленія, растительный покровъ которыхъ, несмотря на малую ихъ глубину уже отличенъ отъ покрова ровной степи[1]). Примѣромъ такой впадины приведу описаніе впадины на участкѣ съ біюргунемъ: Art. pauciflora густо, почти закрываетъ всю почву; St. capillata разсѣянно; Ferula (?) sp. — сухіе остовы, мало; Kochia prostrata — мало; Asparagus inderiensis 1 экз-ръ. Вся лунка очень рѣзко отграничена отъ біюргуня; почва усыпана растительной трухой.

Проб. пл. №2 6×7 шаг.

Нѣсколько болѣе углубленныя впадины несутъ на днѣ своемъ уже не полынный, а злаковый съ примѣсью степныхъ кустарниковъ покровъ, въ составѣ котораго бросается въ глаза сходство съ „западинами“ болѣе сѣверной ковыльной степи. Провалъ, зарегистрованный мною за № 10 представляетъ именно такую кустарниково-степную западину: при глубинѣ не больше $1^1/_2$—2 саж., очень пологихъ скатахъ и ровномъ днѣ, покровъ распредѣленъ на двѣ зоны; I зона (склоны) состоитъ изъ полыни съ примѣсью кустовъ Eurotia ceratoides, Stipa capillata, Agropyrum sibiricum; II зона — дно — покрыто кустами Spiraea, Phlomis pungens, Carduus uncinatus, виднѣются стебли Bromus inermis, бѣлые цвѣты Gypsophila paniculata, небольшая примѣсь густоопушенной A. pauciflora.

Провалъ № 10.

Въ этомъ случаѣ склоны были очень пологи, почему вліяніе экспозиціи склона на его покровъ не сказывается, но оно ясно на такихъ-же западинахъ съ нѣсколько болѣе крутыми склонами (№ 12), гдѣ кустарниковая степь покрывающая дно, по склону, обращенному на сѣверъ, поднимается почти на поверхность, южный-же склонъ несетъ полынную группу растеній.

Наиболѣе распространенный и вмѣстѣ съ тѣмъ типичной формой провала является болѣе глубокая, съ крутыми (не менѣе 60°) склонами, сходящимися правильной воронкой внизъ, нерѣдко съ обнаженіями гипса около дна и проваломъ на днѣ, ведущимъ въ подземныя пустоты. Не утомляя читателя и желая дать понятіе объ этомъ типѣ проваловъ, я привожу схему (C) и описаніе одной такой „воронки“, а затѣмъ сводку наблюденій надъ другими въ видѣ таблицы.

Провалъ №8

По краямъ (отъ A—B, см. рисунокъ) кайма изъ разрѣженныхъ кустовъ Art. pauciflora, Eurotia ceratoides, Kochia prostrata, Ceratocarpus arenarius, виднѣются стебли „мѣсячника“, Ephedra vulgaris, Artemisia scoparia; сѣверный склонъ (отъ B—C) занятъ флорой злаково-полынной степи; зарегистрованы: Art. pauciflora, (опушенная), Eurotia ceratoides, Cerat. arenarius, Stipa capillata, Agropyrum sibiricum, „мѣсячникъ“, Echinops ritro; ниже (C—D) исчезаетъ Eurotia, Ceratocarpus, но взамѣнъ появляются кусты Spiraea sp., Syrenia siliculosa, Galium verum, Scabiosa ochroleuca, Artemisia scoparia, Linosyris glabrata, He-

lichrysum arenarium, Gypsophila paniculata, Asparagus inderiensis, Euphorbia sp. Еще ниже (D—E) обнаженіе гипса съ отвѣсной стѣнкой, обращенной на N; эта стѣнка сырая, покрыта мхомъ; сверху на гипсъ гнѣздится большой кустъ Rosa sp., а въ тѣни его, на самомъ днѣ (E—F) густая растительность изъ Artemisia dracunculus, кустовъ Phlomis pungens, перевитыхъ Cuscuta europaea и ползучими стеблями ежевики (Rubus caesius). По южному склону (болѣе пологому, что весьма типично для большинства „воронокъ" и играетъ, разумѣется, важную роль въ распредѣленіи растеній по склонамъ) луговая флора, занимающая дно, поднимается только очень незначительно (F—G); выше постепенно вступаетъ въ свою роль полынь (Art. pauciflora) съ сопут-

ствующими ей видами, причемъ покровъ разрѣжается по направленію вверхъ, на самомъ краю склона (при H) является біюргунь (An. salsa), по наиболѣе размытымъ мѣстамъ лѣпятся кусты Eurotia ceratoides и Kochia prostrata; еще шагъ, и передъ нами растилается унылая сѣрая пустыня, гдѣ тощій покровъ полыни и біюргуня оставляетъ обнаженной бо́льшую часть почвы, раскалившейся подъ лучами іюльскаго солнца. Контрастъ между дномъ провала и степью удивительный!

Въ приводимой ниже таблицѣ я свелъ всѣ записи покрова проваловъ этого (т. сказать средняго, наиболѣе обычнаго типа), причемъ является возможность вполнѣ объективно выдѣлить формы растеній, болѣе типичныя той или иной части воронки. Правда, можетъ быть поставлена на видъ немногочисленность наблюденій [1]), но я повторяю,

1) Ясно, что при бо́льшемъ количествѣ ихъ, элементъ случайности устранится и распредѣленіе видовъ по различнымъ частямъ провала выступитъ вполнѣ рельефно.

Названіе растенія.	Края.	N склонъ.	S склонъ.	Дно.
Artemisia pauciflora	1—17.	1. 2. 8. 10. 13.	1.2.4.5.6.7.8.10.11.13.	
Eurotia ceratoides		1. 4. 5. 8. 10. 16.	1.2.5.6.8.9.10.11.16.	
Ceratocarpus arenarius	2. 5. 6. 10.	4.	1. 2. 6.	
Ephedra vulgaris	6.	4.	1. 2. 6. 7.	
Spiraea sp.		1.2.5.6.7.9.11.13.	5. 9. 13.	8. 10.
Echinops ritro		1. 2. 6. 17.	7.	
Phlomis pungens		1. 17.		2. 4. 6. 7. 10. 17.
Artemisia scoparia		2. 4. 6.	6.	1.5.7.9.11.13.16.
Syrenia siliculosa		6.		1. 5. 16.
Gypsophila paniculata		6.		1. 10.
Rosa sp.		2. 5. 9.		5. 9.
Bromus inermis		2.		4. 10. 11. 13.
Carduus uncinatus		2. 17.		2. 7. 10. 17.
Agropyrum sibiricum	1. 5. 6. 10.	2. 4. 5. 6. 7.8.10.	8. 9. 10.	8. 10. 13.
Rubus caesius				2. 5. 6. 9. 13. 17.
Stipa capillata	6. 10.	11. 13. 17.	9. 13.	5.
Asparagus inderiensis		6. 8. 16.	16.	
Artemisia pontica				3. 8.
Atriplex sp.				3.
Anabasis aphylla	1. 4.		4.	
Artemisia austriaca		4.	6.	4. 5. 7. 8. 11. 13.
Kochia prostrata	6.		6.	4.
Galium verum		6.		4.5.7.8.10.13.16.
Asperula humifusa				7. 8.
Artemisia dracunculus				4. 6. 8.
„Мѣсячникъ“	6.		5.	
Linaria vulgaris				5. 13.
Anabasis salsa	4.			
Scabiosa ochroleuca		6.		
Linosyris glabrata		6.		13.
Helichrysum arenarium		6.		
Euphorbia sp.		6.		
Cuscuta europaea				6.
Nepeta cataria				7. 8. 9. 13.
Glycyrrhiza aspera				8.
Alhagi camelorum				
Chenopodium urbicum			9.	9.
Pyrethrum achillaeifolium		13.	13.	
Silene otites				13.
Althaea sp. (officinalis?)		17.		13. 17.
Solanum dulcamara				13. 17.
Pirus malus *)				11.
Phragmites communis		16.		16.
Amygdalus nana		17.		

*) 10—15 деревцевъ; немного выше роста человѣка; вѣроятно, сѣмена занесены человѣкомъ, т. к. дикая P. malus не встрѣчается даже на широтѣ г. Уральска — 300 верстъ сѣвернѣе.

что не имѣлъ возможности посвятить ботаническимъ наблюденіямъ такъ много времени, какъ это слѣдовало-бы сдѣлать въ этой интересной мѣстности.

Во избѣжаніе недоразумѣній, напомню, что южнымъ склонамъ я называю обращенный къ югу, а не расположенный на южной сторонѣ воронки, аналогично и сѣверный.

Нѣсколько отличный видъ имѣютъ провалы, расположенные вблизи горъ (у ихъ подножія) и на плато между ними, между тѣмъ, какъ описанные являются главнымъ образомъ характерными для береговой полосы (въ ближайшихъ окрестностяхъ Аще-Булака). Главное различіе заключается въ томъ, что въ провалахъ у горъ обнаженія гипса являются не только у дна, а обычно всѣ стѣнки очень круты, почти отвѣсны и состоятъ изъ обнаженной породы, что, разумѣется, сильно измѣняетъ картину. Обычный покровъ того или другого склона замѣняется отдѣльными кустиками формъ, уживающихся на каменистомъ субстратѣ, какъ Scabiosa isetensis, Ephedra vulgaris, Euphorbia Gerardiana (?), Artemisia scoparia, Statice suffruticosa и т. п.; склоны-же задернованные ничѣмъ отъ описанныхъ ранѣе не отличаются. Дно обычно занято той-же влаго- и тѣнелюбивой группой, и отдѣльные ея члены поднимаются иногда почти на поверхность по стокамъ, которыми изрѣзаны скаты. Приведу примѣръ:

Всѣ склоны изъ гипса, очень крутые, съ разбросанными кустиками Ephedra vulgaris, Scabiosa isetensis, Euphorbia Gerardiana (?), былинками Artemisia scoparia. По задернованнымъ стокамъ флора дна неглубокихъ ямокъ: Agropyrum sibiricum, Galium verum, Gypsophila paniculata, Phlomis pungens и др. Дно занято ежевикой (Rubus caesius), Gypsophila paniculata, Carduus uncinatus. Провалъ № 14.

Экспозиція склона въ такого рода провалахъ роли почти не играетъ, все зависитъ отъ степени его задернованности.

Для того, чтобы показать, до чего чуждыя прикаспійскимъ степямъ формы могутъ находить себѣ подходящія условія въ провалахъ Индерскихъ горъ, даю описаніе еще одного провала:

Обычнаго типа для проваловъ, расположенныхъ у горъ, т. е. съ отвѣсными стѣнками изъ вывѣтрившагося гипса; кое-гдѣ по уступамъ гнѣздятся кустики Scabiosa isetensis, Euphorbia Gerardiana (?), ниже Galium verum, Rubus caesius, плети которой свѣшиваются внизъ; на глубинѣ 2—3 саженъ[1]) стѣнка четырехугольнаго, колодцеобразнаго провала, обращеннаго къ югу (солнце все равно никогда ея не достигаетъ), покрыта сплошь на площади 2—3 кв. аршинъ листьями папоротника (Cystopteris fragilis), гнѣздящагося въ трещинахъ гипса: еще Провалъ № 15.

1) Пришлось спускаться съ посторонней помощью, на веревкѣ.

ниже стѣнка несетъ ярко-зеленый мохъ, сильно сырая. Дно лишено всякой растительности (мало свѣта?), усыпано перегноемъ; воздухъ замѣтно влажный; прохладно — и это среди сожженныхъ солнцемъ полынныхъ пустынъ, въ іюлѣ!

Горы.

Флора гипсовыхъ обнаженій, являющихся въ Индерскихъ горахъ на всевозможныхъ стадіяхъ вывѣтриванія, несомнѣнно представляетъ крупный интересъ, но мнѣ не пришлось произвести надъ ней сколько-нибудь систематическихъ наблюденій, почему я нахожу возможнымъ высказаться о ней въ самыхъ общихъ чертахъ.

Первыми обитателями молодыхъ гипсовыхъ обнаженій являются пластинчатые лишайники, несомнѣнно ускоряющіе процессъ его разрушенія. По мѣрѣ образованія трещинъ, въ нихъ скопляется перегной и является возможность поселиться высшимъ растеніямъ, изъ которыхъ здѣсь встрѣчаются: Spergularia sp., Halogeton glomeratus, а на еще болѣе вывѣтрившемся, ставшимъ пористымъ, гипсѣ гнѣздятся Scabiosa isetensis, Matthiola fragrans, Heliotropium sp., наконецъ Euphorbia Gerardiana (?), Artemisia scoparia, Ephedra vulgaris — формы, селящіяся и на пескахъ.

Болѣе обстоятельныя наблюденія позволятъ и для гипса, конечно, установить тѣсную связь степени вывѣтриванія субстрата съ появленіемъ той или иной группы видовъ, какъ это, до извѣстной степени, сдѣлано теперь относительно мѣловыхъ обнаженій. Поле для изслѣдованій здѣсь, на Индерѣ, почти безгранично, а вопросъ настолько новъ и интересенъ, что надъ нимъ стоитъ поработать.

Что касается плоскихъ возвышеній, холмовъ, то ихъ покровъ представляетъ на южныхъ склонахъ дальнѣйшую эволюцію того-же покрова плато — приспособленія его къ еще болѣе суровымъ условіямъ существованія, а на сѣверныхъ склонахъ, наоборотъ, встрѣчаемъ условія, приближающіяся къ тѣмъ, которыя мы видѣли на склонахъ воронокъ и, сообразно этому, болѣе влаголюбивую растительность злаковой степи. Ниже приводимый типичный примѣръ даетъ понятіе о флорѣ такого холма:

Подножіе южнаго склона — полынная степь съ примѣсью Kochia prostrata и „мѣсячника"; выше (крутизна склона 30—40°) почва становится тверже и усыпана галькой, къ полыни примѣшивается Stipa sp., Agropyrum sibiricum, кусты Eurotia ceratoides; количество гальки и довольно крупныхъ камней дальше увеличивается, сообразно съ чѣмъ покровъ еще болѣе разрѣжается, оставаясь по составу тѣмъ-же, присо-

единяются только кустики Euphorbia Gerardiana (?). На этой высотѣ (приблиз. $^1/_2$ подъема) попалась одна площадка 3 × 10 шаговъ размѣромъ съ чистымъ насажденіемъ Ephedra vulgaris. По мѣрѣ подъема почва все болѣе щебневатая, покровъ очень рѣдкій, разбросаны только отдѣльные кустики Art. pauciflora, E, Gerardiana (?), Sc. isetensis, Statice sufruticosa, Kochia prostrata, Eurotia ceratoides, былинки Art. scoparia, изрѣдка Matthiola fragrans; попадаются и совсѣмъ голыя площадки въ нѣсколько кв. аршинъ, на нѣкоторыхъ изъ нихъ показываются мелкіе кустики біюргуня (An. salsa). На плоской вершинѣ этого холма заложена слѣдующая пробная площадка:

Почва свѣтло-желтовато-сѣрая, почти сплошь усѣяна обломками камней; Statice suffruticosa разсѣянно, но преобладаетъ надъ всѣми; Eurotia ceratoides 5—6 жалкихъ кустиковъ, Art. pauciflora до десятка тощихъ былинокъ; An. salsa разсѣянно, ближе къ одному краю площадки; Euphorbia Gerardiana (?) 5—9 экз—овъ; Scabiosa isetensis 2 куста; Halogeton glomeratus 2 кустика. На вершинѣ холма расположенъ провалъ (№ 16) съ почти отвѣсными стѣнками, 2—3 саж. глубиной; на днѣ густая заросль изъ тростника (Phragmites communis, поднимающагося по сѣверному склону наверхъ, Galium verum, Art. scoparia, какого-та крупнаго зонтичнаго; по краямъ склона и по обрывамъ лѣпятся, какъ обычно, кустики Sc. isetensis, Eur. ceratoides, Asp. inderiensis. Сѣверный склонъ описываемаго холма круче южнаго (такъ бываетъ въ большинствѣ случаевъ), и затѣненіе влечетъ за собой появленіе другой картины: верхній край — Sc. isetensis, разрѣженно Art. pauciflora, Matthiola fragrans, E. Gerardiana (?), St. suffruticosa, Ephedra vulgaris; ниже Art. pauciflora смыкается гуще, къ ней примѣшивается Stipa sp., дерновинки Festuca ovina, но присутсвуетъ еще Eurotia ceratoides и кусты Kochia prostrata; послѣднія исчезаютъ ниже, гдѣ склонъ становится болѣе пологимъ и гдѣ передъ нами типичная картина злаково-полынной степи съ густымъ покровомъ изъ Art. pauciflora съ ковылемъ и типцомъ (Festuca ovina), господствующая до подножія горъ и плавно переходящая въ полупустыню комплекснаго характера — изъ Art. pauciflora съ біюргунемъ, An. aphylla, Agrop. orientale и пр. (см. проб. пл. № 11, при описаніи плато). Проб. пл. №8 10 × 14 шаг.

Провалы и даже просто западины, расположенныя у подножія сѣвернаго склона такихъ холмовъ (и горъ) сильно измѣняютъ покровъ склоновъ, обогащая его влаголюбивыми формами, въ ущербъ ксерофитамъ. Причина тутъ кроется, я думаю, въ замедленіи таянія снѣга въ провалахъ, почему почва склона успѣваетъ пропитаться водой. Въ такихъ случаяхъ склонъ несетъ уже не злаковополынную степь, какъ въ только-что описанномъ общемъ случаѣ, а заросли Spiraea съ сопутствующими ей формами: Phlomis pungens, Carduus uncinatus, Bromus

inermis, Stipa capillata, Agropyrum sibiricum и пр. Картина самаго провала (если онъ типично воронковидный) въ этихъ случаяхъ измѣняется; всѣ его склоны несутъ совершенно одинаковую (кустарниково-степную) растительность — вліяніе направленія склона утрачивается, т. к. по отношенію къ освѣщенію, нагрѣванію и влажности всѣ склоны находятся въ одинаковыхъ условіяхъ.

Береговые склоны.

Для ознакомленія съ флорой склоновъ берега озера послужила мнѣ экскурсія къ востоку отъ устья источника Аще-Булака, на разстояніе около 2—3 верстъ; дальше берегъ становится обрывистымъ и продолженіе экскурсіи представлялось безполезнымъ; на этомъ-же основаніи я не выбралъ для экскурсіи противоположнаго направленія — къ западу отъ источника берегъ тоже по б. части очень крутъ и мѣстами обрывистъ.

Высота склона въ ниже описываемой части не вполнѣ одинакова: въ началѣ сажени 4—5, а къ концу экскурсіи достигла, вѣроятно, околв 10 сажень надъ уровнемъ озера; обращенъ склонъ на югъ.

Въ нѣсколькихъ десяткахъ шаговъ отъ устья источника склонъ представляется въ такомъ видѣ:

Надъ песчанымъ съ галькой берегомъ поднимается, приблизительно, на аршинъ терраса, съ вдающимися въ нее овражками; въ ближайшей къ краю части влажная, съ выцвѣтами соли, съ разбросанными куртинами Halocnemum strobilaceum[1]), кустиками Statice suffruticosa и Atropis distans; ширина ея 2—3 арш.; затѣмъ, постепенно повышаясь, она переходитъ въ скатъ (около 60°), въ разбросанномъ покровѣ котораго преобладаютъ кусты Scabiosa isetensis; въ нижней части его довольно много полыни (Art. austriaca?), разбросаны кусты Agropyrum sibiricum, отдѣльные экз-ры Statice suffruticosa, Echinops ritro, гигантскіе стебли Seseli Lessingianum, несущіе зонтики невзрачныхъ цвѣтовъ, прикорневые листья Astragalus sp. (въ одномъ мѣстѣ замѣченъ Astr. vulpinus, но это не онъ). По сбѣгающимъ по склону овражкамъ покровъ болѣе сгущается, особенно пріурочены къ нимъ Echinops ritro, Linosyris glabrata, Art. pauciflora. Этотъ крутой скатъ выше переходитъ довольно рѣзко во второй, болѣе пологій, но сильнѣе смытый, съ кустами Atraphaxis spinosa, Atriplex canum, Salsola lanata, Sals. arbuscula, St. suffruticosa, Anab. salsa. Верхняя часть этого ската

1) ? Мое опредѣленіе. Б. У.

еще болѣе смыта, почему уцѣлѣваютъ только очень рѣдко разбросанные кустики тѣхъ-же растеній, въ особенности Statice. Вершина склона довольно рѣзко (въ смыслѣ покрова) по линіи перегиба ограничена отъ прилежащей степи (въ данномъ случаѣ комплекснаго типа: Art. pauciflora съ Anab. salsa).

Дальше рельефъ склона нѣсколько измѣняется: сначала верхній (второй) скатъ, болѣе пологій, дѣлается еще положе, а затѣмъ получается другая схема:

Аванносты къ водѣ опять образуетъ Halocnemum strobilaceum, расположенный куртинами, саженяхъ въ двухъ отъ воды, на сырой, съ выцвѣтами соли, почвѣ; чуть выше къ нему примѣшиваются St. suffruticosa (въ небольшомъ количествѣ), біюргунъ, кокъ-пекъ (Atriplex canum), Asparagus inderiensis, Seseli Lessingianum, отдѣльные тощіе побѣги полыни (Art. pauciflora), Atropis distans, пышные кусты Nitraria Schoberi съ красно-бурыми зрѣлыми ягодами. Вся эта растительность чрезвычайно разсѣяна по свѣтлой желтовато-сѣрой, въ трещинахъ, почвѣ, усѣянной обломками камней разной величины. Выше Halocnemum исчезаетъ, большое распространеніе находитъ Art. pauciflora, кокъ-пекъ; вновь появляются Eurotia ceratoides, Kochia prostrata, Agrop. sibiricum, Allium sp. и коробки Tulipa biflora; Seseli исчезаетъ совершенно; покровъ болѣе густой. Весь склонъ сильно изрѣзанъ и размытъ; на болѣе высокихъ буграхъ, съ очень рыхлой (пухлой) почвой растутъ только кусты Salsola lanata и біюргуня, оставляя бугры почти голыми. По овражкамъ обычный покровъ (см. описаніе ближайшаго къ источнику склона), но болѣе густой.

Дальше берегъ становится очень крутымъ и высокимъ, не представляя для насъ особаго интереса. Схема принимаетъ такой видъ: сразу отъ береговаго песка (иногда лишь есть небольшой сырой уступъ съ Halocnemum) начинается почти отвѣсный скатъ съ отдѣльными кустами всѣхъ тѣхъ-же растеній, иногда поросшій тростникомъ (Phragmites communis); выше совершенно голый или съ очень рѣдкими кустами Salsola lanata; еще выше сильно размытый „лобъ", потомъ слабый подъемъ съ обычной для такого типа подъемовъ флорой[1]). Если склонъ сильно каменистъ, что нерѣдко имѣетъ мѣсто, на немъ поселяется Salsola arbuscula, Astragalus vimineus, Ephedra vulgaris, Asparagus inderiensis, Atraphaxis spinosa, придавая ему иную физіономію.

Въ случаѣ болѣе песчаныхъ склоновъ появляются на нихъ (но только на довольно пологихъ) ибелёкъ (Ceratocarpus arenarius) и темиръ-тыкёнъ[2]) (Salsola Kali).

---

1) См., напр., выше второй (верхній) скатъ склона близъ устья ключа.

2) „Желѣзная иголка" — названіе дано, видимо, за колючки.

Описанные склоны изрѣзаны, конечно, впадающими въ озеро оврагами, по дну которыхъ иногда текутъ маленькіе ключи соленой воды съ запахомъ сѣроводорода. Флора самихъ овраговъ, какъ и ихъ склоновъ, не представляетъ особаго интереса: описаніе ея было-бы повтореніемъ описанія проваловъ; какъ тамъ, такъ и здѣсь, дно занято пышной луговой флорой, иногда-же только злаково-полынной — все зависитъ отъ крутизны и направленія склоновъ, отъ степени затѣненія дна и т. п.

———

Интересную ксерофильно-галофильную флору несутъ склоны берега Аще-Булака, вытекающаго изъ подъ отвѣсной скалы и направляющагося къ озеру по долинѣ шириной въ нѣсколько десятковъ саженъ, склонами средней крутизны; черезъ 100—150 саженъ отъ выхода источникъ впадаетъ въ озеро. Описаніе лѣваго склона этой долины, начиная отъ выхода ключа, помѣщаю ниже:

У самой воды уступъ съ мокрымъ солонцомъ — Halocnemum и Statice suffruticosa; выше крутой скатъ съ кокъ-пекомъ (Atriplex canum), Asparagus inderiensis, Atropis distans, Artemisa maritima var. salina, много Agr. sibiricum, отдѣльные кусты Atraphaxis spinosa, Ephedra, Eurotia, кое-гдѣ группы Echinops ritro, Pyrethrum, Linosyris glabrata, коробки тюльпановъ — картина очень смѣшанная (склонъ обращенъ на N). Atropis distans образуетъ въ полосѣ, примыкающей къ мокрому солонцу сплошныя насажденія.

На поворотѣ ручья обнажается вывѣтрившійся гипсъ, измѣняя картину склона: у подножія обнаженія уцѣлѣваютъ 2—3 куста Halocnemum, а выше пріютилась по обрыву Nitraria Schoberi; вершина обнаженія занята рѣдкимъ покровомъ изъ Statice suffruticosa, Art. pauciflora, Eurotia, Kochia.

За этимъ обнаженіемъ склонъ сразу становится пологимъ, сообразно чему измѣняется физіономія покрова: у самой воды идетъ полоса соленой грязи (цѣлебной), затѣмъ мокрый солонецъ съ куртинами Halocnemum, въ промежуткахъ между которыми почва неравномѣрно закрыта красно-бурой, засохшей Frankenia pulverulenta; среди самыхъ куртинъ фіолетовые стебли Ofaiston monandrum. Выше Artemisia salina въ смѣси съ злаками, причемъ въ пограничной полосѣ являются Atropis distans и Statice suffruticosa.

Затѣмъ опять обнаженіе гипса стѣсняетъ долину ключа — покровъ такой-же, какъ у описаннаго. За нимъ опять расширеніе долины и описываемый склонъ представляется въ такомъ видѣ: мокрый солонецъ съ Halocnemum, выше полынь (Art. salina) съ кустами Atropis distans, Statice sp. (caspia?), Frankenia hirsuta и Fr. pulverulenta, Diarthron linifolium, Pyrethrum sp. Нѣсколько выше среди полыни разбросаны компактныя подушки Camphorosma monspeliacum. Выше

къ полыни примѣшиваются злаки, стебли Art. scoparia; выше Art. pauciflora со злаками и т. д.

Ниже по теченію источника можно наблюдать любопытную флору мокраго солонца: куртины Halocnemum, среди которыхъ разбросаны кусты St suffruticosa, Fr. hirsuta и обильно растетъ Ofaiston monandrum образуя мѣстами густой покровъ вмѣстѣ съ Fr. hirsuta и A. distans, мягкимъ ковромъ устилающимъ почву. Выше (въ переходной полосѣ) остается только Statice въ большомъ количествѣ и Atropis значительно разрѣженнѣе, отдѣльные экз-ры Fr. hirsuta и разбросанные кусты Nitraria Schoberi. Выше идетъ склонъ средней крутизны: Art. pauciflora, Statice, кокъ-пекъ, Pyrethrum, Seseli Lessingianum, Agr. sibiricum, Linosyris и т. п.

Шагахъ въ 40—50 отъ устья долина ключа очень широкая; по берегу его[1]) расположена ровная площадка песка[2]), покрытаго коркой соли, шириной 20—30 шаговъ; за ней полоса мокраго солонца, исключительно занятаго куртинами Halocnemum strobilaceum, 3—4 сажени шириной; въ болѣе верхней ея части изрѣдка Statice suffruticosa. По верхнему ея краю Nitraria, количество Statice увеличивается. Выше обычный слабый склонъ.

Въ заключеніе приведу еще описаніе растительности ямы приблизительно въ 1—1$^1/_2$ вер. отъ ключа къ востоку, около второго, считая отъ ключа, оврага:

Углубленіе, круглой формы, съ крутыми стѣнками и совершенно плоскимъ дномъ, 2—3 аршина глубины. По склонамъ въ большомъ количествѣ Echinops ritro, Agrop. sibiricum, Galium verum, Linosyris glabrata, Art. pauciflora, на болѣе крутыхъ, смытыхъ мѣстахъ Asparagus inderiensis, Statice suffruticosa, Astragalus sp. Большая часть дна занята густой полынью съ Mulgedium tataricum, отдѣльными экз-рами Bromus inermis, Art. scoparia, одинъ кустъ Art. dracunculus. Сѣверная часть дна ямы занята сплошной зарослью Clematis orientalis, опутавшей стебли камыша и кусты Tamarix sp. (Pallasii?). Въ восточномъ краѣ сплошная заросль Echinops ritro. Кромѣ этой ямы, Clematis orientalis встрѣчено еще во многихъ овраговъ, впадающихъ въ озеро изъ нихъ тоже въ значительномъ количествѣ, образуя заросль. *Б. П. Уваровъ.*

B. P. Uwarow gibt eine ausführliche Beschreibung der Vegetationsverhältnisse der Inder-Gebirge, an der linken Seite des Unterlaufes des Uralflusses.

---

1) Я все время описываю лѣвый берегъ.

2) Подъ нимъ залегаетъ черная, вонючая цѣлебная грязь.

Сѣмена, собранныя въ Ботаническомъ Саду въ Ольгинѣ,

(Можайскаго у. Московской губ.) въ 1909 и 1910 г.,

на Дальнемъ Востокѣ въ 1909 г. и въ Туркестанѣ въ 1910 г.

II. Delectus seminum quae hortus Olginensis pro mutua commutatione offert.

	Родина.
Aconitum septentrionale Kölle	Туркестанъ.
Aesculus hippocastanum L. разводимое въ Самаркандѣ (Туркестанъ).	
Allium aflatunense B. Fedtsch.	Туркестанъ.
„ gulczense B. Fedtsch.	
„ karataviense Rgl.	
„ Komarowi Lupsky	
„ polyphyllum Kar. et Kir.	
„ pskemense B. Fedtsch.	
„ tschimganicum B. Fedtsch.	
„ sp.	
Althaea ficifolia (L.) Carr.	Крымъ.
„ ficifolia × nudiflora (помѣсь Ольгинскаго Сада).	
„ nudiflora Lindl.	Туркестанъ.
Amygdalus sp.	
Angelica anomala Lall.	Амурская область.
Angelica daurica Max.	Забайкальская область.
„ „	Приморская область.
Aquilegia Moorcroftiana Wall. var. lactiflora (Kar. et Kir.) Brühl.	Туркестанъ.
Astragalus bactrianus Fisch.	
Berberis heteropoda Schrenk	
Carum bupleuroides Schrenk	
„ setaceum Schr.	
Clematis orientalis L.	
Colutea persica Boiss.	
Conioselinum Fischeri Wimm. et Grab. . .	
„ schugnanicum B. Fedtsch. . .	
Conium maculatum L.	Туркестанъ.
Cotoneaster multiflora Bge.	
Crepis sibirica L.	
Dictamnus albus L.	
Doronicum caucasicum MB.	Кавказъ.
Echinops bannaticus Rochel.	Европа.

	Родина.
Echinops karatavicus Rgl. et Schmalh. . .	Туркестанъ.
Eremodaucus Lehmanni Bge.	
Eremurus altaicus (Pall.) Stev.	
„ „ var. multiflorus O. Fedtsch.	
„ lactiflorus O. Fedtsch.	
„ Olgae Rgl.	
„ robustus Rgl.	
„ spectabilis MB.	Крымъ, Коктебель.
„ „ . „	Закавказье.
„ „ „v.marginatusO.Fedtsch.	Туркестанъ.
„ turkestanicus Rgl. 1873 nec 1880	
Eryngium macrocalyx Schrenk.	
Ferula karatavica Rgl. et Schmalh. . . .	
Gentiana lutea L.	Европейскія Альпы.
Girgensohnia diptera Bge.	Туркестанъ.
Gladiolus imbricatus L.	Можайск. у., Собольки.
Helleborus atropurpureus Schultes	Европа.
„ odorus Waldst. et Kit.	
Heracleum Lehmanianum Bge.	Туркестанъ.
Iris Bloudowii Led.	
„ Cengialti Ambr. var. Loppii	Италія.
„ halophila Pall.	Туркестанъ.
„ „ „ (Güldenstaedtiana Lepechin)	Востокъ.
„ „ „ var. sogdiana	Туркестанъ.
„ Kaempferi Sieb.	Приморская обл.
„ laevigata Fisch.	Забайкальская обл.
„ „ „	Приморская обл.
„ nudicaulis Lam. var. Fieberi (Siedl.) . .	Вост. Европа.
„ setosa Pall.	Приморская обл.
„ . „ „	Сибирь.
„ sibirica L.	Можайск. у.
„ „ var.	
Isatis brachycarpa C. A. Mey	Закавказье.
Lespedeza bicolor Turcz.	Амурская область.
Ligularia macrophylla DC.	Туркестанъ.
Ligusticum discolor Le.	Туркестанъ.
Lilium spectabile Link.	Окрестности р. Биры.
Lonicera coerulea L. „Шильва“	Туркестанъ.
Lupinus polyphyllus Lindl.	Калифорнія.
Lychnis chalcedonica L.	Уралъ. Уфимск. г.
Ornithogalum narbonense L.	Крымъ.

	Родина.
Orobus niger L.	Можайск. у., Бородино.
Paeonia anomala L.	Туркестанъ.
„ tenuifolia L.	Крымъ.
Papaver bracteatum Lindl.	Кавказъ, Персія.
„ orientale L.	Мал. Азія, Персія, Кавк.
Persica vulgaris Mill., изъ Кштута, 6000′, крайняя вертикальная граница культуры	
Peucedanum Pseudoreoselinum Rgl. et Schmalh.	
Prangos pabularia Lindl.	
„ nova sp.	
Psoralea drupacea Bge.	
Rosa Beggeriana Schrenk (№ 52, 53, 55) Паша-ата	
„ Fedtschenkoana Rgl. (№ 46 [№ 62 herb.] и 47 [№ 63 herb.] между Яккаханой и Куль-и-Каланомъ; 54 и 56 Паша-ата)	
„ persica Michx. (№ 1) Ташкентъ . .	
„ spinosissima? (№ 59) Паша-ата . .	
„ xanthina Lindl. (№ 137) Кштутъ . .	Туркестанъ.
„ kulikalanica nova sp. № 16 (герб. 38) и № 21 (№ 36 herb.) между Яккаханой и Куль-и-Каланомъ	
„ Webbiana? (№ 26) Кштутъ	
Rumex (изъ Шугнана)	
Salsola № 106 (близк. къ S. crassa; № 173 herb.)	
„ № 107 turcomanica Litw. (№ 174 herb.)	
Solenanthus	
Sophora pachycarpa C. A. Mey	
Suaeda arcuata Bge.	
Tanacetum Pseudachillea C. Winkl. . . .	
Tragopogon longirostre Bisch.	
Tulipa Greigi Rgl.	
Vitis amurensis Rupr.	Китайская Манджурія.
Zizyphus sativus Gaertn., разводимое, изъ Туркестана.	

Учрежденія и лица, желающія получить, въ обмѣнъ или покупкою, очначенныя сѣмена, благоволятъ обращаться къ Ольгѣ Александровнѣ Федченко (С. Петербургъ, Песочная ул. 19).

Interessenten mögen sich an Frau Olga Fedtschenko (St. Petersburg, Pessotschnaja 19) wenden.

Index

	Page.
Fedtschenko B. A. - 'Fritillaria askhabadensis Micheli'	33
Kozo-Polianskv - On the Study of the Flora of the Voronecz Province	33
Bornmüller J. - 'Vonnea hypoleia Born.'	43.
Kozo-Polianskv B. - 'Bupleurum multinerve DC.' in Voronecz Prov.	44.
Uvarov B. P. - The Indor (mountains & lake) - A Botanico-geograph. sketch	47
Seeds collected in the Botanical Garden of 'Olgino'	10 -

Оглавленіе.

стр.

Fritillaria askhabadensis Micheli. *Б. А. Федченко.* . . . 33
Объ изученіи Воронежской флоры. *Б. М. Козо-Полянскій.* 32—43
Nonnea hypoleia Borm. *J. Bornmüller.* . . . . . 43—44
Bupleurum multinerve DC. въ Воронежской губерніи. *Б. Козо-Полянскій.* . . . . . 44—47
Индеръ. *Б. П. Уваровъ* 47 70
Сѣмена, собранныя въ Ботаническомъ Саду въ Ольгинѣ. 70—72

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

Б. А. Федченко.

—

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1910.

№ 7 8.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1911.

Printed in Russia

1910 № 7—8

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ
Б. А. Федченко.

Cyperaceae Sibiriae.

Subfamilia Caricoideae Pax.

(cf. G. Kükenthal in A. Engler, Das Pflanzenreich 38. Heft 1909).

Elaboravit *G. Kükenthal* (Coburg).

Flores monoici rarius dioici diclini undique imbricati squamis glumaceis fulti. Perigonium nullum. Stamina 3 rarius 2, filamenta libera rarissime basi connata linearia, antherae lineares birimosae basifixae. Ovarium (e carpellis 2—3 formatum) uniloculare nunc solum nunc una cum rhachilla secundaria flores ♂ 1—6 gerente vel abortu rudimentaria in prophyllo marginibus antice ± connato bicarinato inclusum et simul cum hoc deciduum. Ovulum 1 basilare anatropum. Fructus indehiscens aut lenticulare compressum aut trigonum. Semen unicum erectum liberum albuminosum. Embryo minutus obtuse obconicus in albumine inclusus ad basin hujus mediane situs. — Herbae perennes. Caules plerumque enodulosi medullosi.

Systema subfamiliae.

A. Spiculae partiales laterales androgynae e flore unico ♀ basilari et floribus ♂ 1—4 in rhachilla brevissima inconspicua insidentibus formatae in prophyllo marginibus ± liberis insertae. **1. Cobresia Willd.**

B. Spiculae partiales laterales semper uniflorae foemineae in prophyllo utriculiformi i. e. marginibus ad apicem usque clauso inclusae . . . . . **2. Carex L.**

1. Cobresia Willd.

Spec. pl. IV. (1805) 205. — *Elyna* Schrad. Fl. germ. I. (1806) 155.

Spiculae partiales in spiculam propriam solitariam inferne interdum ramosam vel in inflorescentiam compositam spicatam dispo-

sitae, terminalis ♂ pluriflora, laterales androgynae e flore ♀ unico basilari et floribus ♂ 1—4 in rhachilla secundaria vix conspicua insidentibus constructae. Nux trigona cum floribus ♂ in prophyllo marginibus sive liberis sive ± connatis inserta conico-rostrata. Stylus basi conica insidens. Stigmata 3. — *Nota.* Character generis ad species sibiricas coarctatus est.

Clavis specierum.

A. Cŭlmŭs ad basin residuis foliorum mortuorum longe vestitus. Spicula propria unica terminalis.

a. Basis culmi vaginis foliorum mortuorum luteo-testaceis integris cincta. Spicula propria oblongo-elliptica densa. **1. C. schoenoides Steud.**

b. Basis culmi vaginis spadiceo-testaceis reticulatim fissis cincta. Spicula propria linearis vel lineari-oblonga.

α. Spicula propria lineari-oblonga inferne ramosa densa. Spiculae partiales laterales 3—4 florae. **2. C. capillifolia C. B. Clarke.**

β. Spicula propria linearis simplex sublaxa. Spiculae partiales laterales 2-florae . . . . . **3. C. Bellardii Degland.**

B. Culmus ad basin vaginis foliiferis vestitus. Spiculae propriae plures spicam formantes . . . . . **4. C. caricina Willd.**

1. C. schoenoides (C. A. Mey.) Steud. Synops. Cyper. (1855) 246.
Elyna schoenoides C. A. Mey. in Ledeb. Fl. altaica IV. (1833) 235.
Kobresia sibirica Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou (1838) 103.
Elyna sibirica Turcz. in Fl. baic.-dahur. II. 1. (1856) 287.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 15—50 cm. altus firmus obtusangulus laevis ad basin vaginis luteo-testaceis lucidis integris obtectus. Folia angusta canaliculata. Spicula oblonga vel oblongo-elliptica 2—3 cm. longa 5 mm. lata densa. Spiculae partiales laterales androgynae 3—5-florae. Squamae majusculae oblongo-lanceolatae subobtusae castaneae marginibus albo-hyalinae. Prophyllum oblongum marginibus nonnisi basi connatis castaneum. Nux obovato-oblonga conico-rostrata. Styli basis incrassata. Stigmata 3.

Tomsk: Altai. Transbaicalia: ad fl. Oka. Jakutsk: Olenek (Czekanowski n. 3758!, 3778!). Terra Tschuktschorum: ad sinum St. Lawrence.

Area: Turkestan, Himalaya, Kaukasus, Armenia.

Fig 1. Cobresia schoenoides (C. A. Mey.) Steud.

2. **C. capillifolia (Decne) C. B. Clarke** in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 378.

Elyna capillifolia Decne ex Jacquemont in Voy. Bot. IV. (1844) 173 tab. 174.

Kobresia macrolepis Meinsh. in Acta Horti petrop. XVIII. (1900) 276.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus ad 40 cm. altus firmulus obsolete triqueter laevis ad basin vaginis spadiceo-testaceis lucidis reticulatim fissis obtectus. Folia culmo breviora filiformia. Spicula lineari-oblonga 1—3 cm. longa 4 mm. lata densa inferne ramosa. Spiculae partiales laterales androgynae 3—4-florae. Squamae majusculae oblongo-ovatae obtusae castaneae flavo-carinatae marginibus albo-hyalinae. Prophyllum oblongum 6—7 mm. longum marginibus basi connatis castaneum. Nux anguste obovata breviter conico-rostrata. Styli basis incrassata. Stigmata 3.

Area: Turkestan, Himalaya, China centralis.

In ditione nostra occurrit solum:

var. **filifolia (Turcz.) Kükenth.** in Finska Vet.-Soc. Förh. XLV. (1902—1903) n. 8. p. 1.

Elyna filifolia Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou XXVIII. (1855) 353.

Elyna spicata Trautv. in Acta Horti petrop. V. (1877) 122.

Kobresia filifolia Meinsh. in Acta Horti petrop. XVIII. (1900) 275.
Kobresia gracilis Meinsh. l. c. 276.

Culmus gracilis. Squamae rufescentes. Nux evidentius rostrata. Stigmata 3 vel 2.

Tomsk: Altai. Irkutsk (Witkowski!). Transbaicalia. Jakutsk: Lena media (Cajander!); Olenek (Czekanowski et Müller!); ad fl. Tomba et Maigda (Czekanowski et Müller!)

Area: Afghanistan.

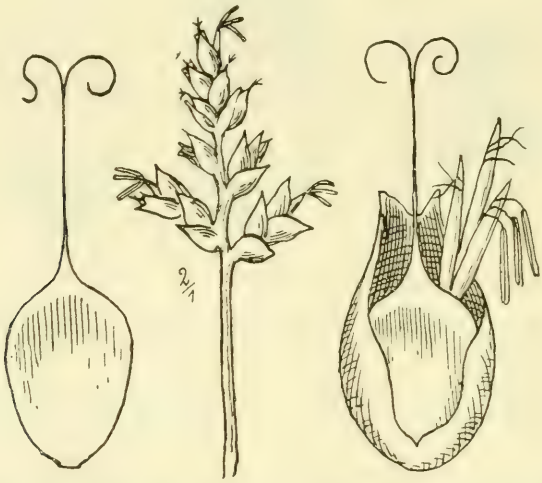


Fig. 2. Cobresia capillifolia (Decne) C. B. Clarke var. filifolia (Turcz.) Kükenth.

3. **C. Bellardii (All.) Degland** in Loisel. Fl. gall. II. (1807) 626.
Carex Bellardi All. Fl. pedem. II. (1785) 264 tab. 92, fig. 2.
Kobresia scirpina Willd. Spec. pl. IV. (1805) 205.
Elyna spicata Schrad. Fl. germ. I. (1806) 155.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 5—30 cm. altus gracilis obtusangulus laevis ad basin vaginis spadiceo-testaceis lucidis reticulatim fissis obtectus. Folia culmum subaequantia filiformia. Spicula linearis subclavata 1—$2^1/_2$ cm. longa 2—3 mm. lata sublaxa. Spiculae partiales laterales androgynae 2-florae. Squamae ovatae obtusiusculae castaneae carina clariores marginibus scariose hyalinae. Prophyllum ovatum 4 mm. longum marginibus fere omnino liberis. Nux obovato-oblonga rostrata. Styli basis subincrassata. Stigmata 3.

Tomsk: Altai. Transbaicalia (Turcz.!). Jakutsk: ad ostium fl. Uda (Czekanowski), ad ostium fl. Lena (Cajander!). Terra Tschuktschorum: Insula St. Lawrence.

Area: Kaukasus, Turkestan, Europa boreàlis et alpina, America septentrionalis frigida et alpina.

Fig. 3. Cobresia Bellardii (All.) Degland.

4. **C. caricina Willd.** Spec. pl. IV. (1805) 206.
Cobresia bipartita Dalla Torre, Anleit. Beob. Alpenpfl. (1882) 330.
Carex bipartita All. Fl. pedem. II. (1785) 265.

Fig. 4. Cobresia caricina Willd.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus ad 20 cm. altus firmus obtusangulus laevis. Vaginae omnes foliiferae. Folia culmo breviora complicata, vaginae cinnamomeae. Spica oblonga 1—$2^1/_2$ cm. longa paucistachya contracta. Spiculae propriae oblongae 6—8 cm. longae subsessiles contiguae. Spiculae partiales laterales androgynae 2-florae vel abortû uniflorae ♀. Squamae ovatae obtusae castaneae marginibus late albo-hyalinae. Prophyllum oblongo-ellipticum marginibus fere liberum castaneum. Nux oblonga 3 mm. longa in rostrum breve conicum subsensim attenuata. Stigmata 3.

Insula Arakamtshetschen (Wright!)

Area: Kaukasus, Turkestan, Himalaya, Europa et America arctica et alpina.

2. Carex L.

Gen. pl. ed. 1 (1737) 280.

Spiculae partiales in spiculas proprias unisexuales vel androgynas dispositae, masculae pluri-multiflorae, foemineae uniflorae, vario modo combinatae. Spiculae propriae sive solitariae terminales sive inflorescentias compositas formantes. Flores masculi staminibus 3 squama glumacea fulti. Flores foeminei squama glumacea fulti in prophyllo utriculiformi ad apicem usque clauso lenticulari vel trigono inclusi. Nux lenticularis vel trigona. Stylus basi aequalis vel incrassatus. Stigmata 2 vel 3.

Clavis analytica specierum omnium Caricis in Sibiria sponte nascentium.

(Numerus specierum in parte speciali.)

1. Spicula unica terminalis . . . . . 2.
+ Spiculae plures . . . . . 17.
2. Stigmata 2 . . . . . 3.
+ Stigmata 3 . . . . . 8.
3. Spicula bisexualis . . . . . 4.
+ Spicula unisexualis (Flores dioici) . . . 6.
4. Spicula apice ♀ basi ♂ . . . . . **C. ursina Dew.** (3).
+ Spicula apice ♂ basi ♀ . . . . . 5.
5. Culmus basi vaginis testaceis obtectus. Utriculi elliptici utrinque attenuati . . **C. nardina Fries** (1).
+ Culmus basi vaginis purpureis obtectus. Utriculi ovati basi rotundati . . . . . **C. capitata L.** (2).

6. Utriculi ovato-lanceolati longerostrati . **C. Redowskiana C. A. Mey** (4).
+ Utriculi ovati brevirostrati . . . . . 7.
7. Spicula ♀ densiflora. Squamae ♀ obtusae castaneae. Utriculi plano-convexi . . **C. dioica L.** (5).
+ Spicula ♀ laxiflora. Squamae ♀ acutae fulvae. Utriculi biconvexi. . . . . **C. gynocrates Wormskj.** (6).
8. Spicula unisexualis (Flores dioici). Squamae ♀ marginibus dense ciliatae . . **C. scirpoidea Michx.** (7).
+ Spicula bisexualis apice ♂ basi ♀ Squamae ♀ haud ciliatae . . . . . 9.
9. Squamae ♀ persistentes . . . . . 10.
+ Squamae ♀ mox caducae . . . . . 12.
10. Utriculi coriacei turgido-trigoni . . . . **C. obtusata Liljebl.** (10).
+ Utriculi membranacei vere trigoni . . . 11.
11. Pars ♂ spiculae linearis, pars ♀ oblonga pauci-et laxiflora . . . . . **C. rupestris All.** (8.)
+ Pars ♂ spiculae oblonga, pars ♀ ovata pluri-et densiflora . . . . . **C.argunensisTurcz.**(9)
12. Utriculi ovati brevirostrati . . . . . 13.
+ Utriculi lanceolati vel angustiores longe rostrati. . . . . 15.
13. Spicula parvula, pars ♂ brevis . . . . 14.
+ Spicula longior, pars ♂ conspicua . . . **C. rara Boott subsp. capillacea Boott.** (13)
14. Culmus capillaris. Utriculi rostrati . . **C. Onoei Franch. et Sav.** (11).
+ Culmus firmior. Utriculi fere erostres . **C. dahurica Kükenth.** (12).
15. Culmus compressus. Folia plana. Utriculi lanceolati . . . . . **C. uda Maxim.** (14).
+ Culmus triangularis vel teres. Folia filiformia. Utriculi oblongo-lanceolati . 16.
16. Culmus plurifoliatus. Spicula pluriflora. Rhachilla exserta . . . . . **C. microglochin Wahlenb.** (15).
+ Culmus paucifoliatus. Spicula pauciflora. Rhachilla deficiens . . . . . **C. pauciflora Lightf.** (16).

17. (cf. 1) Spiculae omnes sessiles plerumque bisexuales. Cladoprophyllum non evolutum . . . . . 18.
+ Spiculae saltem inferiores saepius pedunculatae plerumque sexu distinctae. Cladoprophyllum evolutum . . . . . 57.
18. Flores ♂ et ♀ in eadem inflorescentia. Stigmata 2 . . . . . 19.
+ Flores dioici. Stigmata 3 . . . . . **C. macrocephala Willd.** (36).
19. Spiculae sexu variabiles . . . . . 20.
+ Spiculae sexu regulariter combinato . . 21.
20. Spiculae superiores et inferiores plerumque ♀, mediae ♂. Utriculi anguste alati **C. intermedia Good.** (27).
+ Spiculae superiores et inferiores plerumque apice ♂ basi ♀, mediae ♂. Utriculi conspicue alati . . . . . **C. pallida C. A. Mey** (26).
21. Spicula terminalis apice ♀ basi ♂, laterales mere ♀ . . . . . 22.
+ Spiculae omnes bisexuales . . . . . 23.
22. Folia canaliculato-plana glauca. Spiculae 2—3 approximatae . . . . . **C. glareosa Wahlenb.** (43).
+ Folia plana flavo-viridia. Spiculae 4—6, inferiores ± remotae . . . . . **C. norvegica Willd.** (44)
23. Spiculae omnes apice ♂ basi ♀ . . . . 24.
+ Spiculae omnes apice ♀ basi ♂ . . . . 40.
24. Rhizoma longe repens . . . . . 25.
+ Rhizoma caespitosum . . . . . 33.
25. Rhizoma tenue stolones pertenues agens. Spiculae remotae . . . . . **C. tenella Schkuhr.** (49)
+ Rhizoma lignosum. Spiculae in capitulum congestae . . . . . 26.
26. Utriculi subturgidi . . . . . **C. incurva Lightf.** (17).
+ Utriculi plano-convexi . . . . . 27.
27. Utriculi membranacei obsolete nervosi . 28.
+ Utriculi coriacei valde nervosi . . . . 30.
28. Culmus tereti-compressus laevis. Utriculi basi non spongiosi . . . . . **C. pseudo-foetida Kükenth.** (18).
+ Culmus triangularis apice scaber. Utriculi basi spongiosi . . . . . 29.

29. Squamae castaneae. Utriculi basi subspongiosi . . . . . **C. vulpinaris Nees** (19).
+ Squamae ferrugineae. Utriculi basi valde spongiosi . . . . . **C. arenicola Fr. Schmidt** (20).
30. Rhizoma tenue. Folia angusta plicata. Spica densa . . . . . **C. stenophylla Wahlenb.** (21).
+ Rhizoma crassum. Folia latiora plana. Spica subdensa lobata . . . . . 31.
31. Rhizoma horizontaliter repens fasciculos foliorum sterilium et culmos florentes in sinu recto agens . . . . . **C. curaica Kunth.** (22).
+ Rhizoma oblique repens surculos steriles et culmos florentes oblique emittens . 32.
32. Folia culmea vix evoluta canaliculata. Spiculae 3—5 in capitulum ovato-triangulare dense congestae . . . . . **C. chordorrhiza L.** (23).
+ Folia culmea evoluta plana. Spiculae 7—10 spicam oblongam sublaxam formantes **C. pseudocuraica Fr. Schmidt** (24).
33. Utriculi plano-convexi membranacei virides . . . . . 34.
+ Utriculi dorso tuberoso-convexi ventre subconvexi coriacei demum castanei . 39.
34. Spiculae parvulae numerosissimae spicam elongato-cylindricam continuam formantes . . . . . 35.
+ Spiculae majores spicam brevem vel paniculam elongatam contractam formantes . . . . . 37.
35. Utriculi marginibus late alati . . . . **C. neurocarpa Maxim.** (28).
+ Utriculi peranguste marginati . . . . 36.
36. Spica 5—8 cm. longa. Utriculi demum squarrosi . . . . . **C. leiorhyncha C. A. Mey** (29).
+ Spica 3—4 cm. longa. Utriculi demum oblique patentes . . . . . **C. nubigena D. Don var. albata (Boott) Kükenth.** (30).
37. Spiculae simplices. Utriculi basi contracti 38.

+	Spiculae inferiores compositae. Utriculi basi rotundati	**C. vulpina L.** (33).
38.	Ligula elongata. Utriculi oblique patentes basi valde spongiosi	**C. contigua Hoppe** (31)
+	Ligula brevis. Utriculi demum squarrosi basi subspongiosi	**C. Pairaei F. Schultz.** (32).
39.	Vaginae imae integrae. Spica oblonga $1^1/_2$—3 cm. longa. Utriculi ba i tantum striati	**C. diandra Schrank.** (34).
+	Vaginae imae dissolutae. Panicula 4—8 cm. longa. Utriculi plurinervosi . .	**C. paradoxa Willd.** (35)
40.	Utriculi marginibus alati	41.
+	Utriculi marginibus non alati	45.
41.	Rhizoma longe repens	**C. praecox. Schreb.** (25).
+	Rhizoma caespitosum	42.
42.	Utriculi oblongo - lanceolati compressi longe stipitati	**C. cyperoides L.** (37).
+	Utriculi latiores concavo-convexi brevissime stipitati	43.
43.	Spiculae in capitulum ovatum dense congestae. Utriculi ore hyalino oblique secti	**C. macloviana D'Urv. var. gracilis Olney** (38).
+	Spiculae spicam continuam formantes. Utriculi ore non hyalino bidentati . .	44.
44.	Spiculae 10—16 subglobosae. Utriculi demum squarrosi	**C. Maackii Meinsh.** (39)
+	Spiculae 4—7 oblongae demum ovales. Utriculi erecti	**C. leporina L.** (40).
45.	Utriculi dense albo-punctati breviter rostrati	46.
+	Utriculi epunctati longe rostrati . . .	54.
46.	Rhizoma dense caespitosum	47.
+	Rhizoma laxe caespitosum et stoloniferum	52.
47.	Spiculae 2—4 approximatae	48.
+	Spiculae 4—8, inferiores remotae . . .	49.
48.	Folia plana graminea. Squamae profunde castaneae. Utriculi stramineo-castanei	**C. lagopina Wahlenb.** (41).

+ Folia complicata perangusta cinereo-viridia. Squamae rufae. Utriculi coesii . **C. heleonastes Ehrh.** (42).

49. Spiculae ovatae multiflorae. Utriculi 3—$3^1/_2$ mm. longi . . . . . 50.

+ Spiculae subglobosae pauciflorae. Utriculi 2 mm. longi . . . . . 51.

50. Spiculae canescentes. Utriculi ovati ore antice integri . . . . . **C. canescens L.** (45).

+ Spiculae castaneae. Utriculi lanceolato-ovati ore antice fissi . . . . . **C. traiziscana Fr. Schmidt** (46).

51. Squamae castaneae obtusae. Utriculi squamas duplo superantes ore antice integri **C. Cajanderi Kükenth.** (47).

+ Squamae brunneae acutae. Utriculi squamas parum superantes ore antice fissi **C. brunnescens (Pers.) Poir.** (48).

52. Spiculae dense aggregatae . . . . . 53.

+ Spiculae remotae . . . . . **C. loliacea L.** (52).

53. Utriculi oblongi tenuiter nervosi suberostres . . . . . **C. tenuiflora Wahlenb.** (50).

+ Utriculi lanceolato-ovati multicostati breviter rostrati . . . . . **C. pseudo-loliacea Fr. Schmidt** (51).

54. Utriculi demum squarrosi basi rotundati **C. echinata Murr.** (53)

+ Utriculi suberecti basi contracti . . . 55.

55. Spiculae ovatae vel subglobosae, inferiores remotae . . . . . 56.

+ Spiculae oblongae, inferiores parum remotae **C. elongata L.** (56).

56. Spiculae inferiores breviter bracteatae . **C. laeviculmis Meinsh.** (54).

+ Spiculae inferiores longissime bracteatae **C. remota L.** (55).

57. (cf. 17). Utriculi plano-convexi vel biconvexi. Stigmata 2 . . . . . 58.

+ Utriculi trigoni. Stigmata 3 . . . . . 78.

58. Utriculi non inflati, rostrum ore truncatum 59.

+ Utriculi inflati, rostrum bidentulum . . . **C. vesicaria L. subsp. saxatilis L.** (148).

59. Spicula terminalis apice ♀ basi ♂, laterales mere ♀ . . . . . 60.

+ Spiculae superiores 1—3 ♂, reliquae ♀ . 61.
60. Squamae cupreae. Utriculi coesii erostrati **C. bicolor All.** (57).
+ Squamae atro-purpureae. Utriculi stramineo-virides brevissime rostrati . . **C. eleusinoides Turcz.** (58).
61. Culmi phyllopodi . . . . . 62.
+ Culmi aphyllopodi . . . . . 66.
62. Culmi foliaque rigida. Bracteae squamiformes vel ima breviter foliacea . . 63.
+ Culmi foliaque flaccidiora. Bracteae foliaceae . . . . . 64.
63. Rhizoma stolones validos adscendentes emittens. Utriculi plano-convexi . . **C. rigida Good.** (59).
+ Rhizoma stolones subvalidos horizontaliter emittens. Utriculi turgido-biconvexi . **C. orbicularis Boott** (60).
64. Folia marginibus involuta. Squamae ♀ obtusae . . . . . 65.
+ Folia marginibus revoluta. Squamae ♀ acutae . . . . . **C. gracilis Curt** (63).
65. Culmus obtusangulus laevis. Spiculae ♀ 4—6 cm. longae. Bracteae inflorescentiam longe superantes. Utriculi enervii **C. aquatilis Wahlenb.** (61).
+ Culmus triangularis sursum scaber. Spiculae ♀ 1—2 cm. longae. Bracteae culmo breviores. Utriculi tenuiter nervosi . **C. Goodenoughii Gay** (62).
66. Spiculae ♀ sessiles vel ima breviter pedunculata erectae . . . . . 67.
+ Spiculae ♀ longe pedunculatae demum cernuae . . . . . 75.
67. Rhizoma caespites densos formans. Bracteae breves . . . . . 68.
+ Rhizoma stolones longos agens. Bracteae longiores . . . . . 74.
68. Vaginae imae fuscae dorso subcarinatae 69.
— Vaginae imae luteo-brunneae acute carinatae . . . . . **C. Hudsonii A. Benn.** (70)
69. Squamae ♀ dorso trinerves demum divaricatae . . . . . **C. omskiana Meinsh.** (64).

+ Squamae ♀ dorso uninerviae haud divaricatae . . . . . 70.
70. Folia perangusta canaliculato-plana . . **C. wiluica Meinsh.** (65).
+ Folia minime 2 mm. lata marginibus revoluta . . . . . 71.
71. Utriculi oblongi 5 mm. longi tenuiter nervosi . . . . . **C. descendens Kükenth.** (66).
+ Utriculi ovati 3 mm. longi enervii . . 72.
72. Squamae ♀ lanceolatae subacutae. Utriculi turgido-biconvexi . . . . . **C. Schmidtii Meinsh.** (67).
+ Squamae ♀ oblongae obtusae. Utriculi compresso-biconvexi vel plano-convexi 73.
73. Spiculae ♀ 2 oblongae approximatae ebracteatae . . . . . **C. caespitosa L.** (68).
+ Spiculae ♀ 3—4 cylindricae remotiusculae bracteatae . . . . . **C. appendiculata (Trautv.) Kükenth.** (69).
74. Stolones validi. Culmi elati. Folia marginibus revoluta . . . . . **C. fusco-vaginata Kükenth.** (71).
+ Stolones tenues. Culmi humiles. Folia marginibus involuta . . . . . **C. subspathacea Wormskj.** (73).
75. Utriculi albo-tuberculati . . . . . **C. pruinosa Boott subsp. Maximowiczii Miq.** (72).
+ Utriculi punctulati . . . . . 76.
76. Spiculae 3—6 singulae . . . . . 77.
+ Spiculae numerosae 2—6-nae . . . . **C. tuminensis Komar.** (76).
77. Culmus basi vaginis purpureis cinctus. Spiculae ♀ oblongo-cylindricae . . . **C. Lyngbyei Horn.** (74).
+ Culmus basi vaginis testaceis obtectus. Spiculae ♀ ovatae vel oblongae . . . **C. Middendorffii Fr. Schmidt** (75).
78. (cf. 57). Spicula terminalis vel omnes apice ♀ basi ♂ . . . . . 79.
+ Spiculae superiores 1—3 mere ♂, laterales mere ♀ (rarius apice breviter ♂) . . 89.

79. Spiculae omnes apice ♀ basi ♂ . . . . 80.
— Spicula terminalis tantum apice ♀ basi ♂, laterales mere ♀ . . . . . 81.
80. Spiculae subsessiles erectae. Squamae persistentes. Utriculi ovato-elliptici . **C. Augustinowiczii Meinsh.** (80).
— Spiculae longe pedunculatae cernuae. Squamae mox caducae. Utriculi late ovales . . . . . **C. magellanica Lam.** (116).
81. Bracteae evaginantes . . . . . 82.
— Bracteae vaginantes . . . . . 88.
82. Squamae ♀ parvulae subobtusae . . . 83.
— Squamae ♀ majusculae acuminatae . . 85.
83. Spiculae 3 arc e contiguae. Utriculi dense papillosi. Stigmata brevia . . . . 84.
— Spiculae 4—5, ima remota. Utriculi epapillosi. Stigmata longa . . . . . **C. macrostigmatica Kükenth.** (79).
84. Culmus gracilis. Folia 2 mm. lata. Spiculae 7 mm. longae. Utriculi breviter rostrati . . . . . **C. alpina Sw.** (77).
— Culmus rigidus. Folia 3—4 mm. lata. Spiculae 8—12 mm. longae crassae. Utriculi longius rostrati . . . . . **C. parviflora C. A. Mey** (78).
85. Culmus rigidus. Spiculae omnes sessiles 86.
— Culmus gracilis apice cernuus. Spiculae inferiores pedunculatae . . . . . 87.
86. Spiculae arcte congestae. Utriculi enerves **C. melanantha C. A. Mey.** (81).
— Spiculae contiguae, ima remotiuscula. Utriculi plurinervosi . . . . . **C. Buxbaumii Wahlb.** (83).
87. Squamae ♀ in aristam longam excurrentes. Utriculi basi conspicue obconico-rostrati **C. Gmelinii Hook. et Arn.** (85).
— Squamae ♀ acuminatae, non aristatae. Utriculi basi contracti . . . . . **C. atrata L.** (86).
88. Utriculi elliptici vel ovales basi rotundati brevirostrati . . . . . **C. atro-fusca Schkuhr.** (121).

+ Utriculi oblongo-lanceolati basi longe attenuati longe rostrati . . . . . **C. fuliginosa Schkuhr.** (123).

89. Utriculi erostrati vel brevirostres, rostrum ore truncatum vel emarginatum . . 90.

+ Utriculi longius vel brevius rostrati, rostrum ore bidentatum . . . . . 124.

90. Spiculae ♀ densiflorae. Bracteae evaginantes . . . . . 91.

+ Spiculae ♀ laxiores. Bracteae vaginantes 107.

91. Squamae ♀ atro-fuscae . . . . . 92.

+ Squamae ♀ fuscae vel ferrugineae vel pallidiores . . . . . 96.

92. Spiculae ♀ approximatae sessiles vel breviter pedunculatae nonnisi ima bracteata (hic quaerendae sunt, si spicula terminalis mere ♂ apparet: C. *Augustinowiczii*, *alpina*, *melanantha*) . . . . 93.

+ Spiculae ♀ remotae longe pedunculatae bracteatae . . . . . 94.

93. Spiculae omnes sessiles. Utriculi compresso-trigoni . . . . . **C. Meyeriana Kunth.** (82).

+ Spicula ima pedunculata. Utriculi inflato-trigoni . . . . . **C. stylosa C.A.Mey.** (84)

94. Squamae ♀ ovatae mucronatae. Utriculi obsolete nervosi . . . . . **C. Tolmiei Boott** (87)

+ Squamae ♀ oblongo-lanceolatae longe aristatae. Utriculi conspicue nervosi . 95.

95. Utriculi laevissimi . . . . . **C. macrochaeta C. A. Mey.** (88).

+ Utriculi in nervis et ad margines scabri **C. scita Maxim.** (89).

96. Bractea ima foliacea. Stylus crassus . . 97.

+ Bracteae omnes squamiformes amplexicaules. Stylus gracilis . . . . . 101.

97. Rhizoma dense caespitosum. Utriculi erostrati . . . . . **C. pallescens L.** (90).

+ Rhizoma laxe caespitosum et stoloniferum. Utriculi brevirostres . . . . . 98.

98. Utriculi turgidi glabri pluricostati . . . **C. glaucaeformis Meinsh.** (91).

+ Utriculi obtuse trigoni hirti . . . . . 99.

99. Utriculi coriacei vix nervosi . . . . . 100.
+ Utriculi membranacei plurinervosi . . . **C. globularis L.** (94).
100. Folia 3—4 mm. lata. Spiculae ♀ 2—4. Squamae ♀ pallide fulvae . . . . . **C. mandshurica Meinsh.** (92).
+ Folia $1^1/_2$—2 mm. lata. Spiculae ♀ 1—2. Squamae ♀ atro-purpureae . . . . **C. tomentosa L.** (93).
101. Utriculi membranacei pubescentes, rostrum conicum emarginato-bidentulum 102.
+ Utriculi coriacei glabri nitidi, rostrum cylindricum ore hyalino oblique sectum 106.
102. Squamae ♀ marginibus latissime albo-hyalinae ciliatae . . . . . **C. ericetorum Poll.** (95)
+ Squamae ♀ marginibus haud ciliatae . . 103.
103. Utriculi obovato-oblongi vere trigoni hirtuli 104.
+ Utriculi orbiculato-obovati inflato-trigoni pubescentes . . . . . 105.
104. Rhizoma dense caespitosum. Utriculi enerves . . . . . **C. montana L.** (96).
+ Rhizoma caespitosum et stoloniferum. Utriculi pluricostati . . . . . **C. gifuensis Franchet** (97).
105. Squamae atro-fuscae, masculinae apice rotundatae . . . . . **C. pennsylvanica Lam. var. amblyolepis (Fisch. et Mey) Kükenth.** (98).
+ Squamae rufescentes acuminatae . . . **C. amgunensis Fr. Schmidt** (99).
106. Spiculae ♀ 1—2 subglobosae pauciflorae. Bracteae squamiformes. Utriculi enerves **C. supina Wahlenb.** (100).
+ Spiculae ♀ 2—3 oblongae vel ovatae pluriflorae. Bractea ima setacea. Utriculi costato-sulcati . . . . . **C. nitida Host.** (101).
107. Utriculi pubescentes vel hirti . . . . 108.
+ Utriculi glabri . . . . . 117.
108. Bracteae brachyphyllae. Nux apice mitrata 109.
+ Bracteae spathaceae aphyllae. Nux apice nunquam mitrata . . . . . 114.
109. Bractea ima breviter vaginans. Spiculae ♀ oblongae vel oblongo-ovatae . . . . 110.

+	Bractea ima longe vaginans. Spiculae ♀ cylindricae	**C. pisiformis Boott** (107).
110.	Squamae ♀ pallide lutescentes	**C. breviculmis R. Br. subsp. Royleana Nees.** (106).
+	Squamae ♀ cupreae vel ferrugineae . .	111.
111.	Spicula ima subradicalis longe pedunculata	**C. depressa Link. var. subumbellata (Meinsh.) Kükenth.** (102).
+	Spiculae ♀ apicem culmi versus approximatae sessiles vel brevipedunculatae	112.
112.	Rhizoma longe stoloniferum. Folia culmo breviora, vaginae subintegrae. Utriculi pubescentes	**C. caryophyllea Latour.** (103).
+	Rhizoma caespites densos formans. Folia culmum superantia, vaginae comose dissolutae. Utriculi hirtelli	113.
113.	Bracteae superiores squamiformes. Utriculi obovati 3 mm. longi	**C. umbrosa Host subsp. sabynensis Less.** (104).
+	Bracteae omnes spathaceae. Utriculi obovato-oblongi 4—5 mm. longi	**C. blepharicarpa Franch.** (105).
114.	Caulis centralis	115.
+	Caulis lateralis	**C. digitata L.** (112).
115.	Folia culmo breviora plana. Spiculae ♀ sublaxi- et pluriflorae. Rhachis recta. Bracteae brachyphyllae	**C. pediformis C. A. Mey.** (108).
+	Folia culmum demum longe superantia perangusta canaliculata. Spiculae ♀ laxi- et pauciflorae. Rhachis flexuosa. Bracteae aphyllae	116.
116.	Spicula ♂ vix 1 cm. longa pauciflora breviter pedunculata. Spiculae ♀ 4—6-florae	**C. lanceolata Boott** (109).
+	Spicula ♂ $1^1/_2$—2 cm. longa multiflora longe pedunculata. Spiculae ♀ 2—4-florae .	**C. humilis Leyss.** (110).

117. Caulis lateralis . . . . . 118.
+ Caulis centralis . . . . . 119.
118. Folia angusta. Utriculi orbiculato-ovati **C. pedata Wahlenb.** (111).
+ Folia latissima. Utriculi obovati . . . **C. siderosticta Hance** (120).
119. Bracteae tubuloso-vaginantes. Styli basis bulbosa . . . . . **C. alba Scop.** (113).
+ Bracteae subspathaceae. Styli basis aequalis . . . . . 120.
120. Spiculae ♀ pendulae. Stylus exsertus . 121.
+ Spiculae ♀ erectae. Stylus insertus . . 123.
121. Bracteae longe vaginantes . . . . . **C. laxa Wahlenb.** (117).
+ Bracteae breviter vaginantes . . . . . 122.
122. Spiculae ♀ pauci- et laxiflorae. Squamae ♀ late ovatae obtusae. Utriculi subinflato-trigoni erostrati . . . . . **C. rariflora (Wahlb.) Sm.** (114).
+ Spiculae ♀ subdensiflorae. Squamae ♀ cuspidatae. Utriculi compresso-trigoni brevirostrati . . . . . **C. limosa L.** (115).
123. Bracteae culmo breviores. Utriculi rostro brevi integro apiculati . . . . . **C. panicea L.** (118).
+ Bracteae perbreves. Utriculi rostro mediocri demum grosse bidentato apiculati **C. sparsiflora (Wahlenb.) Steud.** (119).
124. (cf. 89). Folia nunquam septato-nodosa . 125.
+ Folia septato-nodosa . . . . . 143.
125. Squamae ♀ atro-purpureae vel fuscae. Utriculi compresso-trigoni (Hic etiam *C. atro-fusca* quaerenda est, si spicula terminalis mere ♂) . . . . . 126.
+ Squamae ♀ ferrugineae vel pallidae. Utriculi haud compressi . . . . . 128.
126. Spiculae ♀ subclavato-cylindricae densiflorae. Utriculi ovales enervii . . . **C. macrogyna Turcz.** (122).
+ Spiculae ♀ cylindricae laxiflorae. Utriculi obsolete nervosi . . . . . 127.
127. Rhizoma stoloniferum. Spiculae ♀ cernuae. Utriculi 6—8 mm. longi glabri . . . **C. stenantha Franch. et Sav.** (124).

+	Rhizoma dense caespitosum. Spiculae ♀ erectae. Utriculi 4—5 mm. longi superne adpresso-hispidi	**C. sempervirens Vill. subsp. tristis M. B.** (125).
128.	Rostrum utriculi leviter bidentatum . .	129.
+	Rostrum utriculi conspicue bidentatum .	134.
129.	Bracteae vaginantes. Utriculi pallide virides obsolete nervosi	130.
+	Bracteae evaginantes. Utriculi brunneo-virides valde nervosi	**C. dispalata Boott** (131)
130.	Caulis filiformis. Spiculae ♀ oblongae pauci- et laxiflorae. Rostrum utriculi ore truncatum	131.
+	Caulis firmior. Spiculae ♀ cylindricae pluriflorae. Rostrum utriculi demum grosse bidentatum	133.
131.	Folia canaliculata. Spiculae ♀ parvulae. Utriculi breviter rostrati	**C. Sedakovii C. A. Mey.** (126).
+	Folia plana. Spiculae ♀ longiores. Utriculi longius rostrati	132.
132.	Spiculae ♀ cernuae. Squamae ♀ fulvae. Utriculi mediocriter longe rostrati . .	**C. capillaris L.** (127).
+	Spiculae ♀ erectae. Squamae ♀ cupreae. Utriculi longe rostrati	**C. koreana Komar.** (128).
133.	Spiculae ♀ lineari-cylindricae laxiflorae. Utriculi anguste lanceolati trigoni . .	**C. bostrychostigma Maxim.** (129).
+	Spiculae ♀ cylindricae superne densiflorae. Utriculi ovato-elliptici subinflato-trigoni	**C. Arnellii Christ.** (130)
134.	Bracteae brachyphyllae. Utriculi multinervosi. Styli basis incrassata persistens	135.
+	Bracteae macrophyllae. Utriculi paucinervosi. Basis styli aequalis decidua	141.
135.	Nux annulata	**C. Morrowii Boott** (132)
+	Nux apice nonnisi basi styli incrassata persistente coronata	136.
136.	Nux epapillosa. Spiculae omnes remotae	137.
+	Nux dense albo-papillosa. Spiculae ♀ superiores approximatae	139.

137. Caules foliaque glabra. Spiculae ♀ subdensiflorae . . . . . 138.
+ Caules foliaque pilosa. Spiculae ♀ laxiflorae **C. pilosa Scop.** (135).
138. Culmus centralis. Spicula ♀ 1. Rostrum profunde bidentatum . . . . . **C. longerostrata C. A. Mey.** (133).
+ Culmus lateralis. Spiculae ♀ 2. Rostrum grosse bidentatum . . . . . **C. xiphium Komar.** (134).
139. Vaginae inferiores brunneae dissolutae . **C. Jackiana Boott subsp. parciflora Boott** (136).
+ Vaginae inferiores aphyllae purpureae integrae . . . . . 140.
140. Spiculae ♀ dissitiflorae. Culmus foliaque glabra . . . . . **C. filipes Franch. et Sav. var. oligostachys (Meinsh.) Kükenth.** (137).
+ Spiculae ♀ densiores. Culmus foliaque pilosa . . . . . **C. villosa Boott var. latisquamea (Komar.) Kükenth.** (138)
141. Utriculi membranacei, rostrum brevius bidentatum . . . . . 142.
+ Utriculi coriacei, rostrum profunde bidentatum . . . . . **C. secalina Wahlenb.** (141).
142. Spiculae ♀ oblongo-cylindricae remotae pedunculatae . . . . . **C. diluta M. B.** (139).
+ Spiculae ♀ ovatae approximatae sessiles **C. Oederi Retz** (140).
143. Utriculi glabri . . . . . 144.
+ Utriculi hirto-pilosi vel glabrescentes, sed tunc vaginae foliaque ± pilosa . . . 156.
144. Utriculi membranacei longe rostrati . . 145.
+ Utriculi firmiores saepe suberosi breviter rostrati . . . . . 151.
145. Utriculi obtuse trigoni vix inflati . . . 146.
+ Utriculi valde inflati . . . . . 147.
146. Spiculae ♀ longe pedunculatae. Utriculi ovato-lanceolati . . . . . **C. pseudo-cyperus L.** (142).

+ Spiculae ♀ subsessiles. Utriculi subulato-lanceolati . . . . . **C. capricornis Meinsh.** (143).

147. Utriculi lineari-oblongi 10—13 mm. longi multinervosi, rostrum subulatum perlongum . . . . . **C. Michauxiana Boeck.** (144).

+ Utriculi ovati non super 8 mm. longi pauci-nervosi, rostrum conicum mediocre . . . . . 148.

148. Rhizoma stolones tenues agens. Culmus debilis. Utriculi longe stipitati . . . **C. mollissima Christ.** (145).

+ Rhizoma stolones validos agens. Culmus validus. Utriculi brevissime stipitati 149.

149. Culmus obtusangulus laevis. Folia angusta canaliculata. Utriculi subito rostrati . . . . . **C. rostrata Stokes** (146).

+ Culmus triangularis scaber. Folia latiora plana . . . . . 150.

150. Utriculi divaricati orbiculato-ovati in rostrum longum tenue abrupte contracti **C. laevirostris Blytt** (147).

+ Utriculi oblique patentes ovato-conici in rostrum mediocre conicum subsensim abeuntes . . . . . **C. vesicaria L.** (148).

151. Spiculae ♀ cylindricae. Utriculi subcoriacei 152.

+ Spiculae ♀ oblongae vel oblongo-cylindricae. Utriculi suberosi . . . . . 153.

152. Utriculi plumbeo-olivacei dense papillosi, rostrum emarginatum . . . . . **C. acutiformis Ehrh.** (149).

+ Utriculi brunneo-olivacei epapillosi, rostrum grosse bifurcatum . . . . . **C. riparia Curt.** (150).

153. Utriculi opaci impresso-nervosi . . . . 154.

+ Utriculi nitidi tenuiter elevato-nervosi . **C. heterostachya Bge.** (154).

154. Folia canaliculata. Utriculi oblongo-ellipsoidei . . . . . **C. scabrifolia Steud.** (151).

+ Folia plana. Utriculi ovato-conici . . . 155.

155. Squamae ♀ castaneae. Utriculi 5—8 mm. longi aurantiacei . . . . . **C. pumila Thunb.** (152).

+ Squamae ♀ sanguineae. Utriculi 4—5 mm. longi brunneo-olivacei . . . . . **C. nutans Host.** (153).

156. Utriculi dense griseo-tomentosi, rostrum breve dentibus brevibus . . . . . **C. lasiocarpa Ehrh.** (155).

+ Utriculi parce hirti vel glabrescentes, rostrum longius dentibus elongatis . . 157.

157. Spiculae ♀ crassae. Utriculi subcoriacei obtuse trigoni sensim rostrati, os rostri acute bidentatum . . . . . **C. aristata R. Br.** (156).

+ Spiculae ♀ graciliores. Utriculi submembranacei inflato-trigoni abrupte rostrati, os rostri grosse bifurcatum . . **C. drymophila Turcz.** (157).

К. Маттисенъ, Юрьевъ.

Оглавленіе.

стр.

Cyperaceae Sibiriae. Subfamilia Caricoideae Pax. *G. Kükenthal* (Coburg) . . . . . 73—94

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

Б. А. Федченко.

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1911.

№ 1.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1911.

Printed in Russia

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

1911 № 1

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ
Б. А. Федченко.

Отъ редакціи.

Вступая въ четвертый годъ существованія, „Русскій Ботаническій Журналъ“ предполагаетъ по прежнему приносить посильную пользу русской наукѣ опубликованіемъ краткихъ статей и сообщеній изъ разныхъ областей ботаники. Разсчитываемъ на сочувствіе и сотрудничество своихъ прежнихъ друзей, надѣемся пріобрѣсти и новыхъ.

Редакторъ-издатель *Б. А. Федченко.*

En commençant la quatrième année de son existence la rédaction du „Journal russe de botanique“ tâchera de faire tout possible pour être utile à la science botanique en Russie et espère d' être favorisé par l'aimable concours de ses correspondants et amis.

Redacteur du Journal *Boris Fedtschenko.*

Compositarum species nonnullae novae e flora Asiae-Mediae.

1. **Cousinia leucantha** Bornm. et Sint. (spec. nov.). — Tabula nostra I.

Sectio: **Inermes** Winkler, Synops. spec. gen. Cousiniae (Sep. p. 18).

Perennis, 1—1,5 pedalis, parce ramosa, foliis infimis integerrimis, lanceolatis, cauliniis decurrentibus, capitulis avellanae magnitudine ad 40— floris, ovatis, flosculis albis; tota planta araneosa.

Radice turionibus tenuibus foliigeris subrepente, lignescente, caulibus araneosis glabrescentibus, subsolitariis, 30—50 cm. altis, decurrenti-foliatis, a medio longirameis, ramis 3—5 monocephalis; foliis omnibus herbaceis, basilaribus subtus albide arachnoideo-tomentosis, supra araneosis et virescentibus, lanceolatis, utrinque acuminatis, sensim in petiolum attenuatis, integerrimis,

JAN 5 - 1931

nervo albido percursis, 3×17 vel 2,5×13 cm. latis longis; foliis caulinis majusculis basilaribus subsimilibus integrisque sed sessibus et longiuscule late decurrentibus, in parte decurrente interdum obscure spinuloso-denticulatis; foliis rameis valde decrescentibus oblongo-lanceolatis longe decurrentibus spinulosis, summis subcoriaceis infra capitulum perminutis; capitulo ovoideo spinis phyllorum patentibus exclusis 1,5 cm. lato (eis inclusis 2,5 cm. lato) et flosculis exclusis 2 cm. longo (eis inclusis 2,5 cm. longo); involucri parce arachnoidei brunneo-virescentis phyllis ad 70 dense imbricatis, extimis et mediis brevibus mox in spinulam triquetram subulatam patule recurvam attenuatis, superioribus elongatis linearibus (2 mm latis) stramineis subcoriaceis apice in spinam rectiusculam subappendiculatim spathulato-dilatatam lanceolatam desinentibus margine a basi supra medium usque minute serrulatis, intimis (18 mm. longis) stramineis chartaceis linearibus apice lanceolatis (nec dilatatis) margine minute serrulato-laceris; receptaculi setis laevissimis, contortis, albidis: flosculis 35—40, albis (ex Sint. in litt.), involucrum eximie superantibus, 20 mm. longis: corollae tubo limbum vix ad tertiam partem irregulariter quinquefido; antherarum tubo pallide roseo, glaberrimo; achaeniis obovatis, 4 mm. longis et 2 mm. latis, fuscis immaculatisque, subcompressis, vix costatis: pappi setis caducis.

Transcaspia: Kisil-Arwat, ad summum montem Sundsodagh (12. VI. 1901 leg. P. Sintenis; exsicc. n⁰. 1945).

Foliis (supremis decurrentibus spinuloso-denticulatis exclusis) integerrimis lanceolatis species affinis C. lancifoliae Winkl. et C. fallaci Winkl., sed distincta ab utraque floribus albis capitulorum majorum multiflororum, praeterea a C. lancifolia foliis caulinis longiuscule et late decurrentibus et a C. fallace involucri phyllis intimis apice acuminatis pallidis (nec rotundatis et coloratis). C. Komaroffii (O. Kuntze A. H. Petrop. X, 197; false sectioni „Neurocentrae“ adnumerata) Winkler a nostra foliis brevissime decurrentibus, involucri phyllis non patentibus flosculisque roseis magis discedit.

2. **Cousinia oreodoxa** Bornm. et Sint. (spec. nov.). — Tabula nostra II.

Sectio: **Neurocentrae** Bge.-Winkler, Synops. spec. gen. Cousinae (Sep. p. 11.)

Tota planta elata 2—4 pedalis, caulibus apicem versus paniculatim racemosis, undique araneosa.

E rhizomate crasso (3—4 cm. lato) verticali lignoso multiceps, suffruticosa, ramis lignosis supraterraneis numerosis (ad 12 usque) brevibus (6—8 cm. longis) densissime foliorum vetustorum costis (petiolis) nigris persistentibus squarrosis tectis caule elato; foliis coriaceis, utrimque subaequaliter araneosis, demum supra interdum glabrescentibus, heteromorphis: basilaribus oblongis vel lineari-oblongis, obtusiusculis basin versus (praesertim foliorum ramorum sterilium) in petiolum longum sensim attenuatis, 10—18 cm. longis et 4—6 cm. latis, margine sinuatim spinescenti-lobulatis, lobulis utrimque 6—9 triangularibus 1—3— spinosis petiolum versus remotis; foliis caulinis infimis basilaribus conformibus sed eis paulo brevioribus subsessilibusque, superioribus valde abbreviatis late ovatis semiamplexicaulibus, 3×4 cm. latis longis, eis ramulorum sive pedunculorum (infra capitulum) perminutis remotisque, omnibus spinoso-dentatis; capitulis ad ramorum apicem solitariis, interdum quoque ad ramulos laterales brevissimos dispositis, mediocribus (sed sectionis „Neurocentrae“ maximis), 70—75— floris; involucri phyllis 120—150, praeter intima sublinearia inermia subulato-triquetris, arachnoideis, imbricatis, anthesi ineunte adpressiusculis, demum subpatentibus, ab extimis adpressis (f. subadpressa) vel patentibus vel squarroso-patentibus reflexisque (f. patens) ad interioria elongatis, intimis erectis membranaceo-stramineis linearibus planiusculis supra medium paulo dilatatum minute serrulatis acuminatisque; receptaculi setis sordide albidis, demum brunnescentibus, contortis; flosculis paulo exsertis roseis vel pallide purpureis, 15 mm. longis; corollae limbo ad tertiam vel quartam partem irregulariquinquedentato; tubo antherarum glaberrimo; achaeniis 5 mm. longis, obpyramidato-oblongis subcompressis, obtuse trigonis, non alatis, atro brunneis et obscure maculatis, minute rugulosis; pappi setis caducissimis.

Transcaspia: As-chabad, in schistosis montium prope Suluklu (30. VII. 1909 leg. P. Sintenis; exsicc. n⁰. 1000).

Planta suffruticosa characteribus sectionis „Neurocentrae“ Bgl. eximie praedita, eodem indumento araneoso ut C. arenaria Bge. sed cum ea (capitulis parvis, magnitudine pisi) vix comparanda, speciem novam valde notabilem exhibet insignem capitulis majusculis multifloris magnitudine et forma Cousiniam crispam Jaub. et Spach vel Arctium nemorosum Lej. aemulantibus. Sectionis species aliae jam glabritie capitulisque quoque minoribus facile discernendae sunt.

3. **Cousinia Freynii** Bornm. et Sintenis (spec. nov.). — Tabula nostra III.

Sectio: **Appendiculatae** Winkler, Synops. spec. gen. Cousiniae, (Sep. p. 90).

Planta foliis arachnoideo-tomentosis, 4—6 pedalis, biennis (an perennis sed radice crassa verticali ad collum dense foliata), caule unico, glabro, quamvis orgyali gracili, inferne tantum foliato, superne subaphyllo paniculatim longirameo; ramis pedalibus vel longioribus, tenuibus elongato-flexuosis, glabris, subnudis, capitulum terminale majusculum unicum gerentibus vel lateraliter ramulosis pluricephalis (ramulis elongatis saepe ad basin capituli exeuntibus, ideo capitulo rameo terminali quasi ad genu rami geniculati sessili); foliis dense adpressim albido-arachnoideis, coriaceis, radicalibus linearibus, 15—20 cm. longis et c. 4 cm. latis, breviter petiolatis, pinnatilobatis et petiolum versus pinnatisectis, lobulis (et segmentis) utrinque 12—15 densis ambitu triangulari-ovatis spinoso-lanceolatis ad basin lobulis minoribus conformibus auctis infimis remotis; rhachide undulato-plicata petiolum versus libera; foliis caulinis radicalibus conformibus, sed sessilibus abbreviatisque, sursum mox decrescentibus et remotis, eis ramorum perparvis, summis 1 cm. longis; capitulis majusculis, a basi concava depressis, 5—6 cm. latis; involucri glabri appendicibus phyllorum triangularibus, glabris, laete viridibus; phyllis 50—60, intimis chartaceo-stramineis quam exteriora brevioribus (sed non reflexis) lanceolatis acuminatis apice minute laceris, paenintimis e basi elongata in appendicem coriaceam late triangularem quam unguis multo breviorem dilatatis; phyllorum mediorum appendice unguem coriaceum aequante, late triangulari-lanceolata, spinescente, reflexa, viridi, glabra, extimorum abbreviata reflexa; flosculis 70—90, pallide purpureis, exsertis, involucri phylla intima exserta eximie superantibus, 20 mm. longis; corollae limbo ad tertiam superiorem partem quinquefido; antherarum tubo glaberrimo; achaeniis atro-brunneis, compressis, obscure costatis, apice rotundatis coronulatisque, 5—6 mm. longis, 3 mm. latis; pappi setis caducissimis.

Transcaspia: As-chabad, in schistosis montium ad Suluklu (2. VII. 1900 leg. P. Sintenis; exsicc. n⁰. 683).

Species eximia plantam elatam elegantissimam exhibens, sec. C. Wikler (Mantissa synopsis spec. gen. Cousiniae p. 29) ob appendices phyllorum exteriorum integerrimas breves (involucri diametro manifeste breviores), flosculos purpureos foliaque coriacea prope C. concinnam Boiss. et Hausskn., cui nullo modo affinis nec similis est, collocanda.

4. **Jurinea leptoclada** Bornm. et. Sint. (spec. nov.).

§ **Linearifoliae** Boiss. fl. Or. 568.

Glaberrima, a basi indurata suffrutescente aphylla multicaulis; caulibus collo non lanato numerosis, tenuiter virgatis, 60—70 cm. altis, longe ramosis, ramis monocephalis undique sparsim foliatis; foliis radicalibus anthesi ineunte evanidis, caulinis parvis linearibus integerrimis, 3 cm. longis, vix 2 mm. latis, apice calcareo-acuminatis, supremis sensim abbreviatis perminutis; capitulis longe pedunculatis, elongato-cylindricis (flosculis exclusis) 15—18 mm. longis et 5 mm. latis; involucri glabri phyllis duriusculis, brunneis vel pallidis, enerviis, non carinatis (vel ad apicem tantum inconspicue carinatis), obtusiusculis, muticis, ab infimis, brevissimis squamiformibus ad superiora oblongo-linearia elongatis, adpressim imbricatis; flosculis roseis 2 cm. longis, tubo pappum eximie superante, lobis linearibus 3 mm. longis; achaenio (immaturo) glabro, laevi; pappi sordidi setis subadpressim barbellatis praeter exteriores (8 mm. longas) 10—12 mm. longis.

Transcaspia: As-chabad, ad Suluklu (Saratowka) in schistosis montium (20. VII. et 12. VIII. 1900 leg. P. Sintenis; exsicc. n⁰. 694, 695).

Species habitu I. eriobasis DC. et I. chaetolepidis Boiss., a priore caulibus tenuiter et longe ramosis collo non lanatis, capitulis ut tota planta glaberrimis, phyllis involucri obtusiusculis nec spinescentibus, structura pappi non plumosi valde aliena; a posteriore habitu et glabritie simili phyllorum (non anguste subulatorum) forma et sectionis charactere diversissima. Achaeniis maturis adhuc ignotis forsan sectionis propriae typus novus.

5. **Jurinea Sintenisii** Bornm. (spec. nov.).

Sectio: **Pinnatae** Boiss. fl. Or. III, 568.

Araneoso-canescens, radice lignoso-ramoso multicipite caespitosa, caudicibus sterilibus rosettiferis numerosis, floriferis paucis in caulem vix pedalem tenuem rigidiusculum simplicem monocephalum inferne tantum foliosum exeuntibus; foliis adpresse arachnoideo-tomentosis, infimis praesertim subtus albido-pannosis, caulinis glabrescentibus, omnibus parvis, infimis (rosularibus) oblongo-linearibus 3—5 mm. latis et 3 cm. longis, obtusis integris vel breviter utrinque 1—2— repando-lobulatis, lobulis rotundatis; foliis caulinis integerrimis, angustissimis, sublinearibus, basi attenuatis, non decurrentibus, superiorbus deminutis, supremis subulatis; capitulo parvo, globoso, c. 7 mm. lato (in exsic-

cato compresso 10—12 mm. lato); phyllis involucri subarachnoidei sed non cani anguste lanceolato-linearibus, non herbaceis, apice paulo patentibus, intimis (maximis) 10 mm. longis subulatim attenuatis stramineis (non coloratis); flosculis roseis; achaeniis glabris, 5 mm. longis; pappi multisetosi setis albis breviter barbellatis inaequilongis sed intimis achaenio paulo tantum longioribus (6—7 mm. longis), omnibus subaequilatis.

Transcaspia: Kisil-Arwat, prope Karakala in monte Sundsodagh (12. VI. 1901 leg. P. Sintenis; exsicc. n⁰. 1944).

Species ex aff. Jurineae Medae Bornm. (Beih. Botan. Centralbl. XXVII [1911] Abt. II. p. 258—259) et forsan ejus subspecies, sed specifice diversa esse videtur: habitu alieno, capitulis dimidio minoribus, foliis parvis praesertim caulinis angustissimis lineari-subulatis (nec latiusculis saepe ovato-oblongis vel spathulatis obtusis interdum late amplexicaulibus), rosularibus saepius repando-lobulatis, caulibus altioribus inferne tantum foliosis rigidulis, caespite quoque non dense compacto, deinde setis pappi numerosis intimisque 6—7 mm. tantum longis (nec valde elongatis 12—14 mm. longis).

J. Bornmüller.

J. Борнмюллеръ описываетъ три новыхъ вида Cousinia и двѣ Jurinea изъ обширныхъ коллекцій P. Sintenis'a, собранныхъ въ Закаспійской области.

Labiatae novae Persicae.

1. **Nepeta Elymaitica** Bornm. (spec. nov.).

Sectio: **Eunepeta.** § 3 **Stenostegiae.** — 2. Calyx ore subobliquus. — b. Corollae tubus calyce $1^1/_4$—2 plo longior. — Boiss. fl. Or. IV, 656—661.

Perennis, opaco-viridis, subglaucescens, multicaulis; caulibus erectis, crassiusculis, sesquipedalibus, plerumque simplicibus densifoliatisque, rarius altioribus et ramosis; foliis utrinque minute papillari-pilosis, opacis, praesertim ad nervos paginae inferioris et ad petiolum pilis albidis minimis (furcatis intermixtis) stellatim ordinatis tectis, praeterea glandulosis, glandulis lucidis sessilibus: foliis caulinis praeter floralia omnibus petiolatis, ovato-oblongis vel ellipticis, majusculis internodium superantibus, caulinis inferioribus et mediis petiolo 1—1,5 cm. longo suffultis, 4—6 cm. longis et 2—3 cm. latis, basi subcordatis, apice obtusis vel subacutis,

margine crenato-dentatis (crenis utrinque 10—12), interdum subintegris crenis plus minus obsoletis; foliis speciminis elatioris ramosi rameis valde remotis breviterque petiolatis; racemi compositi spiciformis 5—9 cm. longi ad basin interrupti et foliati foliis (floralibus) infimis subsessilibus oblongis crenatis vel subintegris cymos superantibus, ceteris angustis linearibus acutis stellatim et furcatim pilosis, calyci subaequilongis (1,5—2 mm. latis) pallide virentibus vix coloratis; bracteis subulatis dimidium calycem vix superantibus; verticillastris multifloris, praeter infima 1—2 remotiuscula in spicastrum condensatis, cymis subsessilibus; spicastris plantae vegetae ramosae lateralibus longe pedunculatis; calyce praesertim ad dentes et nervos patule sed minute furcato-piloso et lucide glanduloso-punctato, mediocri (6 mm. longo), ore subobliquo, dentibus nervis ternis fuscis percursis, triangulari-lanceolatis, tubo calycino 3—4— plo brevioribus; corollae roseae c. 15 mm. longae tubo curvato, calycis dentes eximie superante, superne ampliato, extus piloso, labio supero ad medium fere bifido lobulis subacutis, labii inferi trilobi lobo medio rotundato vel latiore ac lato superne in parte media dense pappilari-piloso; nuculis oblongis, brunneis, malleatis.

Habitat in Luristania (Elymaea) Persiae occidentalis, ubi in monte Schuturunkuh hanc speciem notabilem Nepetae speciosae Boiss. et Noë et Nepetae Autranianae Bornm. affinem sed ab eis distinctissimam detexit 28. VII. 1902 iterumque collegit 8. IX. 1906 cl. Th. Strauss.

2. **Scutellaria xylorrhiza** Bornm. (spec. nov.).

Perennis (sectio Vulgares), rhizomate incrassato-lignoso compacte caespitoso rupicola; caulibus abbreviatis, tenuibus, pollicaribus vel paulo tantum altioribus, numerosissimis, vetustis emortuis rigidulis intermixtis, foliosis, saepe sterilibus, floriferis racemo brevissimo 3—6 cm. tantum altis, ut folia (sub lente) minutissime hirtulis; foliis longe petiolatis, late ovatis, obtusis, subcordatis, rarius truncatis, margine utrinque 1—4 laticrenatis, interdum subintegris (maximis 2,5×3 cm., minoribus 1×1,2 cm. latis longis, pedunculo 1—1,5 cm. longo suffultis); floribus oppositis, racemosis, secundis; racemis brevibus (2—4 cm. longis) et angustis (sine corollis 6—7 mm. latis), densiusculis vel interruptis; foliis floralibus ut calyces et corollae breviter glanduloso-pilosis, parvis (3—4 mm. longis, vix 2 mm. latis), ovatis, acuminatis, subsessilibus, integris, calycem superantibus; calyce brevipedunculato, parvo

(2 mm. lato et 2—3 mm. longo); corolla (sicca) sordide purpurea, pubescente, 16—18 mm. longa.

Habitat in Persiae borealis monte Kuh-i-Barsuk ditionis Kohrud; planta rupicola caespitosa ad parietes rupium in consortio Dionysiae caespitosae (Duby) Boiss. crescens. (22. VI. 1904 leg. cl. Th. Strauss).

3. **Stachys demawendica** Bornm. (spec. nov.). —

Sectio II. **Stachyotypus.** — § 6. **Fruticulosae.** — Boiss. fl. Or. IV, 715.

Perennis, suffruticulosa (?), multicaulis, tota indumento brevissimo stellatim tomentello canescens vel (ad foliorum paginam inferiorem) albide adpresso-tomentosa; caulibus tenuibus, quadrangulis, flexuoso-adscendentibus, subpedalibus (saltem in specimine nostro paupero), longe ramulosis, ramulis oppositis subfiliformibus remote foliatis; foliis supra canis, subtus albidis, lineari-lanceolatis, acutiusculis, basi attenuatis sessilibusque (10—12 mm. longis, 2 mm. latis), floralibus brevibus calycem vix superantibus vel eo duplo brevioribus; verticillastris uni — vel bifloris, distinctis, laxissime spicatis; floribus breviter pedicellatis subsessilibusve; calyce tubuloso-campanulato eodemque indumento brevi stellato farinaceo tecto, 6—7 mm. longo, inconspicue nervato, dentibus triangularibus breviter subulatis tubo triplo brevioribus; corollis parvis, extus stellatim pubescentibus, (? flavis).

Habitat in Persiae borealis rupestribus alpinis prope Abigerm ad basin alpis Demawend montium Elburs, alt 2200 m. s. m., ubi hujus plantae debilis frustula fructifera 29. VI. 1909 legit clar. Ferd. Bruns (Teheran).

Trotz der dürftigen Stücke, die nur zufällig, im Rasen anderer eingesammelter Pflanzen befindlich, mit eingesammelt wurden, liess sich die Pflanze durch das eigenartige graue kurze sternfilzige Indument (weissfilzige Blattunterseite) und durch den schlaffen Wuchs sofort als eine unbeschriebene Art erkennen, die zur Unterabteilung Fruticulosae gehörig, neben St. fruticulosa M. B. und S. multicaulis Bth. zustellen ist, mit genannten oder anderen Arten dieser Gruppe aber keine nähere Verwandtschaft aufweist.

J. Bornmüller.

Weimar, 17 Dezemb. 1910.

I. Борнмюллеръ описываетъ три новыхъ вида изъ Персіи.

Хроника.

На разсмотрѣніе Совѣта Министровъ поступило дѣло объ отпускѣ единовременнаго ассигнованія въ размѣрѣ 14.000 мар. на устройство при Императорскомъ Александровскомъ Университетѣ Лабораторіи по патологіи растеній и по 3900 мар. въ годъ на содержаніе и наемъ помѣщеній для этой лабораторіи.

Б. А. Федченко поручено (съ 1 февраля с. г.) завѣдываніе ботаническими изслѣдованіями Переселенческаго Управленія.

А. Ф. Флеровъ командированъ Главнымъ Управленіемъ Земледѣлія и Землеустройства за границу для ознакомленія съ организаціей болотныхъ станцій; одновременно съ тѣмъ А. Ф. Флеровъ оставилъ службу въ Переселенческомъ Управленіи.

Новая литература.

Aaronsohn, A. Contribution a l'histoire des Céréales. Le Blé, l'Orge et le Seigle à l'état sauvage. Extr. du Bull. de la Soc. bot. de France nos des Mars et d'Avril 1909. p. 1—23.

Весьма интересная работа по исторіи происхожденія главнѣйшихъ нашихъ хлѣбныхъ злаковъ, пшеницы и ржи. Авторъ приходитъ къ заключенію, что оба эти злака и нынѣ встрѣчаются въ дикомъ видѣ въ южной Сиріи (Triticum dicoccum dicoccoides Kcke) и на Гермонѣ (Secale montanum). Тамъ же растутъ и дикіе ячмень и овесъ.

Аболинъ, Р. Нѣкоторыя данныя о лѣсныхъ и другихъ растительныхъ формаціяхъ Жигулевскихъ горъ, Симбирской губ. (Оттиски изъ Лѣснаго Журнала за 1910 г., стр. 1—30, съ картой и 1 рис.)

Описывается растительномъ нѣкоторыхъ мѣстностей Жигулей по даннымъ, собраннымъ на кратковременной экскурсіи 16—18 іюля (1909 г.). Авторъ приходитъ къ заключенію, что въ настоящее время какъ степныя, такъ и сосновыя формаціи въ Жегуляхъ въ настоящее время вытѣсняются лѣсами: вмѣшательство человѣка иногда приводитъ къ образованію известковыхъ обнаженій, которыя потомъ заселяются иногда спеціальными мѣловыми формами, занесенными сюда въ болѣе позднее время, „по мнѣнію В. Таліева, изъ Азіи". Послѣднее однако едва ли подтверждается ботанико-географическимъ анализомъ Жигулей.

Андреевъ, В. Н. Aldrovandia vesiculosa L. въ дельтѣ р. Волги (Отд. оттискъ изъ Извѣстій Петровскаго Общества Изслѣдователей Астраханскаго края. Стр. 1—4).

Описываются условія обитанія Aldrovandia въ окрестностяхъ Астрахани и вытѣсненіе ея другими водными растеніями.

Андреевъ, В. Н. Замѣтка о распредѣленіи Tulipa biflora и T. Biebersteiniana R. et Sch. въ окрестностяхъ г. Астрахани (Отд. оттискъ изъ Извѣстій Петровскаго Общества Изслѣдователей Астраханскаго края. Стр. 1—5).

Авторъ описываетъ условія обитанія въ окр. г. Астрахани двухъ видовъ тюльпана, изъ которыхъ одинъ (Tulipa biflora L.) встрѣчается на сухихъ мѣстахъ — по глинистымъ буграмъ, другой же видъ (T. Biebersteiniana R. et Sch.) свойственъ лугамъ и займищамъ.

Beauverd, G. Remarques sur quelques cas de floraisons précoces hivernales et printaniéres de la flore Genèvoise (Bulletin de la Societé botanique de Genève Vol. II, 1910, № 3, p. 60—68).

Beauverd, G. Remarques sur quelques Arabettes nouvelles ou méconnues (Bulletin de la Societé botanique de Genève, 2-me Série. Vol. II. (1910), № 4, p. 81—88.

Описываются и изображаются новыя варіаціи двухъ видовъ Arabis: A. hirsuta и A. alpina изъ окр. Женевы и Испаніи.

Bonati, M. G. Contribution à l'étude du genre Pedicularis. Extr. du Bull. de la Soc. bot. de France t. 57, ser. 4, t. X, 1910, p. 1—35.

Очеркъ исторіи описанія видовъ Pedicularis, которыхъ нынѣ авторъ насчитываетъ 360; основы классификаціи рода и таблички для опредѣленія видовъ, по секціямъ.

Bornmüller, J. Drei neue Cirsium-Arten der Section Epitrachys aus der Flora Persiens und Transkaspiens (Fedie Repertorium № 173—175, p. 260—2).

Описываются три новыхъ вида Cirsium, изъ которыхъ одинъ (C. Bornmülleri Sintenis in exs.) собранъ Синтенисомъ въ горахъ на Копетъ дагѣ въ 1900 г.

Briquet, John. Instructions pour le classement et l'organisation de détail de l'Herbier Delessert. (Extrait de l'Annuaire de l'Herbier Delessert.) Pag. (1)—(15), ou 211—225.

Весьма полезный сводъ различныхъ правилъ и указаній, которыми руководствуются нынѣ въ Гербаріи Делессера (въ Женевѣ). Многія изъ этихъ правилъ и указаній заслуживаются примѣненія и у насъ.

Boissieu, H. de. Un nouveau Viola d'Extrême Orient du Groupe des Sylvestres. Remarques, sur les espéces voisines et sur la forme du stigmate dans le groupe (Bulletin de la Societé botanique de France, Tome LVII, № 3, p. 188—191, 1910).

Описывается новый видъ V. sachalinensis (Сахалинъ, лѣса бл. Корсаковскаго, Faurie №№ 543, 544, 545) изъ группы V. silvestris;

указывается ея сродство, а также высказываются различныя соображенія о рыльцѣ, какъ діагностическомъ признакѣ у нѣкоторыхъ видовъ Viola.

Christ, H. Die Geographie der Farne. Mit einem Titelbild, 129 Abbildungen (meist nach Originalphotographien) im Text und 3 Karten. Preis 12 Mark. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

(Г. Христъ, Географія папоротниковъ. Съ одною картою, 129 рисунками (большею частью съ фотографій) въ текстѣ и съ 3 картами. Цѣна 12 марокъ. Изданіе Густава Фишера, Іена.)

Книга распадается на двѣ части, изъ которыхъ первая разсматриваетъ папоротники въ зависимости отъ почвы и климата. Устанавливается, что большинство папоротниковъ можетъ быть опредѣлено, какъ мезотермическіе гидрофиты, а меньшая часть ихъ какъ ксерофиты. Тропическій горный лѣсъ, особенно своеобразный мховый лѣсъ Малайскихъ отрововъ, описывается какъ „optimum“ жизни папоротниковъ на землѣ. Описаніе иллюстрируется 129 тщательно выбранными фотографіями, такъ что, не смотря на сжатость текста, достигается большая наглядность. Въ результатѣ получается, что папоротники въ разнообразіи ихъ жизнеспособности не отстаютъ отъ цвѣтковыхъ растеній, что даже разные органы, біологическіе типы и особенности послѣднихъ, соотвѣтствуютъ подобнымъ образованіемъ у папоротниковъ: такъ на примѣръ между папоротниками имѣются, какъ и у цвѣтковыхъ растеній ползучія, вьющіяся растенія, ліаны, мирменофильныя растенія и пр.

На вторую часть, какъ болѣе трудную, въ виду того, что она до сихъ поръ еще не была обработана, обращено особое вниманіе. Авторъ описываетъ флору папоротниковъ, ограничиваетъ разныя растительныя области земли и даетъ возможно подробную характеристику этихъ областей. Онъ устанавливаетъ 12 растительныхъ областей, обозначенныхъ на приложенной картѣ. Для многихъ весьма важныхъ, до сихъ поръ мало извѣстныхъ частей этихъ областей приводятся данныя на основаній оригинальныхъ сообщеній мѣстныхъ изслѣдователей, такъ на примѣръ для юго-западнаго Китая, Сахалина, Кореи, Формозы, Тонкина, Целебеса, Новой Гвинеи, тропической Африки и также для африканскихъ областей и Америки. Вторая и третья карты показываютъ важнѣйшія линіи распредѣленія группъ и видовъ папоротниковыхъ. Третья карта показываетъ распредѣленіе многихъ видовъ Asplenium южной Европы.

Краткій обзоръ исторіи развитія флоры папоротниковъ обнимаетъ все, что было до сего времени извѣстно по спеціальнымъ изслѣдованіямъ. Книга заканчивается литературнымъ указателемъ новѣйшихъ спеціальныхъ работъ о папоротниковой флорѣ, поясненіемъ картъ и указателемъ видовъ.

Заканчивая краткое изложеніе содержанія прекрасной новой книги профессора Г. Христа, необходимо пожелать ей широкаго распространенія среди ботаниковъ-спеціалистовъ, такъ какъ она не только даетъ ясное представленіе о распространеніи одной изъ интереснѣйшихъ растительныхъ группъ, но и даетъ толчокъ къ рѣшенію существеннѣйшихъ задачъ ботанической географіи вообще.

Species novae ex: **N. A. Busch, B. B. Marcowicz, G. N. Woronow,** Schedae ad Floram caucasicam exsiccatam I. II. (1905), III. (1906). (Fedde Repertorium № 166/174, p. 184.)

Перепечатываются описанія двухъ новыхъ разновидностей (Carex depressa var. euxina Woron. et Marc. и Trifolium stellatum var. caspicum Busch) и переименовывается, вопреки правиламъ номенклатуры, одна разновидность Trifolium medium.

Guillaumin, A. Rutacees de l'herbier du Muséum, recueillies en Extréme-Orient par R. P. Urb. Faurie des Missions étrangéres (Bulletin de la Societé botanique de France. Tome LVII, 1910, № 3, p. 181—182). Paris 1910.

Приводятся 22 вида съ указаніями мѣстонахожденій.

Hochreutiner. B. P. G. Monographia generis Arthroclianthi Baill. (Extrait de l'Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botaniques de Genève, 13-me Année, 1909, p. 30—46), 1909.

Всѣ семь видовъ этого рода встрѣчаются въ Новой Каледоніи; шесть изъ нихъ описываются авторомъ, какъ новые виды.

Гроссгеймъ, А. А. и **Акинфіевъ, И. Я.** Дикая растительность Славяно-сербскаго уѣзда. Харьковъ 1907.

Danguy, P. Liste des plantes récoltées par M. Hugo Bohnhof aux environs du lac Hanka, en Mandchourie, Pag. 1—24. (Extrait des Notulae systematicae, par M. Lecomte). Paris 1910.

Статья эта представляетъ результатъ обработки небольшой (319 видовъ) коллекціи растеній, доставленной Парижскому Музею изъ Приморской обл.: съ береговъ оз. Ханка и изъ окр. Владивостока. При каждомъ видѣ указано мѣсто и время сбора, условія обитанія, а иногда и критическія замѣчанія. Дублеты этой коллекціи имѣются и въ Императорскомъ Ботаническомъ Саду.

Degen, Dr. A. Dr. Simonkai Lajos (Mugyar Botanohai Lapon 1910. № 1—2, p. 2—34).

Некрологъ выдающагося венгерскаго флориста.

Еленкинъ, А. А. О своеобразныхъ „критическихъ" пріемахъ г. Ячевскаго въ 5-омъ выпускѣ его „Ежегодника свѣдѣній о болѣзняхъ и поврежденіяхъ культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній". Болѣзни растеній № 4—5, 1910, стр. 85—102.

Авторъ весьма удачно полемизируетъ съ г. Ячевскимъ.

Koehne, E. Ulmus pinnato ramosa Dieck. Cat. 1895, (nom. nud.). (Fedde Repertorium № 157/9, p. 74).

Описывается новый видъ вяза, близкій къ U. pumila L., родомъ изъ „Западной Сибири".

Koehne, E. Prunus Sweginzowii Koehne nov. spec. (Chamaeamygdalus).

Новый видъ, очень близкій, по словамъ автора, къ P. nana; Сѣмена его доставлены изъ Туркестана О. А. Федченко, растеніе выращено М. Ф. Сиверсомъ бл. Риги.

Koehne, E. Lonicera Korolkowi Stapf. var. aurora Koehne, nov. var. (Fedde Repertorium № 157/9, p. 31—2).

Описывается новая, очень красивая разновидность, выведенная въ древесномъ питомникѣ Шпета.

Koehne und Lingeslheim. Syringa Sweginzowii Koehne et Lingeslheim nov. sp. (Fedde Repertorium № 157/9, p. 9).

Новый видъ, вѣроятно изъ Восточной Азіи.

Корольковъ, Д. М. Трипсы, живущіе на нашихъ злакахъ (Thysanoptera s. Physopoda — бахромчато-крылыя или пузыреногія). Изв. Московск. Сельскохоз. Инст. стр. 192—206.

Авторъ изслѣдовалъ біологическія особенности подмосковныхъ видовъ трипсовъ, говоритъ о приносимомъ ими вредѣ сельскому хозяйству и о мѣрахъ борьбы съ ними: содержаніе полей въ чистотѣ отъ сорныхъ травъ и посѣвы полосами въ видѣ приманки.

Ларіоновъ, Д. Мѣстонахожденіе дикой однозернянки (Triticum monococcum L.) въ Россіи (Оттискъ изъ „Трудовъ Бюро по прикладной ботаникѣ". III. 1910, № 1). D. Larionow. Ein Fundort des wilden Einkorns (Triticum monococcum L.) in Russland (Separat Abzug aus dem „Bulletin des Bureau für angewandte Botanik". III. 1910, № 1, съ 2 рис. и 1 картой.

Авторъ описываетъ найденную имъ въ Крыму однозернянку, указывая ея мѣстонахожденія весьма наглядно на картѣ и подробно касаясь различныхъ особенностей этого растенія, сравнивая его съ крымской однозернянкой; не считая Крыма родиной этого растенія, авторъ полагаетъ, что занесена она туда опять таки не въ новѣйшее время.

Leveillé, H. Coniféres de Sachalien (Bulletin de l'Académie internationale de Géographie Botanique. № 244, p. 43. Flor. 1910. Paris 1910.

Авторъ говоритъ, что еще недавно для Сахалина вовсе не было извѣстно хвойныхъ. Въ сборахъ Faurie нашлись однако слѣдующіе виды ихъ, по опредѣленію г-на E. Lemée (h. Alençon):

Juniperus rigida Sieb. et Zucc.
„ dahurica Pall.

Larix dahurica Turcz.
Pinus pumila Rgl.

Если бы авторъ заглянулъ въ нашъ „Иллюстрированный Опредѣлитель растеній Сибири“ онъ могъ бы кромѣ только что названныхъ, узнать еще пять видовъ хвойныхъ, указанныхъ для Сахалина.

Leveillé, Mgr. H. Caricologie. Autour d'une Révision (Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie botanique. № 244, p. 44—52). Paris 1910.

Данныя о различныхъ рѣдкихъ и критическихъ видахъ р. Carex изъ гербарія международной ботанико-географической Академіи, просмотрѣнныхъ извѣстнымъ спеціалистомъ Kükenthal'емъ. Для насъ въ особенности интересны виды изъ Китая, Кореи и Японіи; одинъ видъ (C. Middendorfii Fr. Schmidt) съ Сахалина.

Leveillé, H. Decades plantarum novarum XXXIV—XXXVII. (Fedde Repertorium № 173—5, p. 280—280.)

Описывается рядъ новыхъ видовъ изъ Кореи, Китая и съ Сахалина (Lithospermum 1 в., Hippuris 1 в., Cornus 1 в., Geum 2 в., Spiraea 1 в., Rosa 1 в., Arabis 1 в., Hydrangea 1 в., Potamogeton 1 разнов.

Leveillé, H. Decades plantarum novarum XLIX. (Fedde Repertorium № 166/172, p. 168—171.) 1910.

Описывается рядъ новыхъ видовъ изъ Кореи, и отчасти изъ Китая: переименовывается одинъ ранѣе описанный изъ Сахалина (сборы Faurie №№ 745—746): Cnicus Korsakoviensis Lévl. et Vant (Cirsium Korsakoviense Lévl. et Vant in Fedde's Repert. 1909) и описывается одинъ новый видъ съ Сахалина (Polygonum Komarovii, очень близкій къ P. alpinum All.).

Lindberg, H. Die nordischen Alchemilla vulgaris-Formen und ihre Verbreitung. 172 p., 20 pl., 45 cartes. (Acta Societatis Scientiarum Fennicae tom. XXXVII, № 10.) Helsingfors 1909.

Описываются и изображаются „мелкіе виды“, образующіе сборный видъ Alchemilla vulgaris, распространеніе ихъ показано на картахъ. Дѣлаются интересныя заключенія объ исторіи развитія флоры Фенноскандіи. Попутно описываются три новыхъ вида:

Alch. glabricaulis Lindb. fil. (Тамбов. и Тул. губ.).
Alch. gibberulosa Lindb. fil. (Московск. губ.).
Alch. breviloba Lindb. fil. (Тамбов. губ.).

Медвѣдевъ, Я. С. Букъ, ольхи и березы Кавказа. Тифлисъ, 1910 г., стр. 1—40.

Авторъ описываетъ съ Кавказа одинъ видъ Fagus, съ тремя формами: f. typica (съ точностью на Кавказѣ не извѣстно), f. asiatica (F. orientalis Lipsky) и f. macrophylla, три вида Alnus и 4 вида Betula, съ разновидностями.

Merzbacher, Prof. Dr. G. Von meiner neuen Tianschan-Expedition. Mit vier Abbild. (Sonderabdruck aus der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Jahrg. 1910, № 4 и 5.)

Докладъ о путешествіи, прочитанный въ Берлинѣ 4 декабря 1909 г. Сообщаются весьма цѣнныя данныя о географіи высоко-горныхъ областей Тянъ-Шаня и Джунгарскаго Алатау.

Навашинъ, С. Подробности объ образованіи мужскихъ половыхъ ядеръ у Lilium martagon. Оттискъ изъ XXI т. Зап. Кіевсв. Общ. Ест. 1910 г., стр. 119—151.

Навашинъ, С. О самостоятельной подвижности мужскихъ половыхъ ядеръ у нѣкоторыхъ покрытосѣмянныхъ растеній. Отт. изъ XX т. Зап. Кіевск. Общ. Ест., стр. 321—336. 1909 г.

Наблюденія надъ явленіями изъ жизни природы, кружка любителей естествознанія. (Извѣстія Московскаго Сельскохоз. Института. Стр. 99—124.)

Довольно подробныя наблюденія надъ періодическими явленіями въ жизни растеній и животныхъ въ окр. Москвы.

Пачоскій, Іосифъ. Основныя черты развитія флоры юго-западной Россіи (Записки Новороссійскаго общества Естествоиспытателей. Приложеніе къ XXXIV т. Херсонъ 1910.

Paczoski, I. Grundzüge der Entwickelung der Flora in Südwest-Russland.

Пачоскій, І. Современныя задачи изученія растительнаго покрова. Къ вопросу о необходимости учрежденія степной ботанической станціи. Изъ Записокъ Императорскаго Общества сельскаго хозяйства Южной Россіи за 1910 г., стр. 27).

Пачоскій, І. Очеркъ флоры окрестности станціи Мотивиловки, Кіевской губ. Стр. 1—16.

Сіязова, А. Д. Предварительный отчетъ о ботаническихъ результатахъ поѣздокъ въ юго-восточную часть Семипалатинской области лѣтомъ 1908 и 1909 г. Отт. прил. къ Проток. засѣд. О-ва Ест. при Имп. Казанск. Универс. № 258, стр. 1—7.

Г-жа Сіязова вмѣстѣ съ мужемъ своимъ зоологомъ М. М. Сіязовымъ въ 1908 и 1909 гг. предприняла ботаническія поѣздки къ озеру Зайсанъ, въ горы Сауръ и Кальджирскую долину. Въ краткомъ очеркѣ своей поѣздки она сообщаетъ о распредѣленіи растительности и главнѣйшихъ замѣченныхъ растеніяхъ. Всего собрано ею свыше 700 видовъ растеній.

Скалозубовъ, Н. Л. Списокъ растеній Тобольской губерніи и окрестностей г. Омска. Изъ XVIII вып. Ежегодн. Тоб. Губ. Музея 1910 г., стр. 1—55.

Весьма полезный трудъ, представляющей списокъ 1146 видовъ

сосудистыхъ растеній, встрѣчающихся въ Тобольской губ. и прилежащихъ частяхъ Акмолинской обл. При присмотрѣ этого списка можно замѣтить нѣкоторыя сомнительныя указанія и синонимы, съ другой стороны, несомнѣнно при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ будутъ найдены виды, неуказанные въ „Спискѣ", такъ что общее число видовъ едва ли уменьшиться.

Сѣдельниковъ, А. По переселенческимъ участкамъ Каркаралинскаго уѣзда. Матеріалы для геоботанической характеристики уѣзда. (Изъ Записокъ Семипалатинскаго Географическаго Подотдѣла Импер. Русск. Геогр. Общ. кн. IV, 1908.) Омскъ 1909. Стр. 1—61.

Авторъ сообщаетъ рядъ интересныхъ данныхъ, характеризующихъ флору посѣщенныхъ имъ мѣстностей Каркаралинскаго уѣзда (Семипалатинской области). Въ практическомъ отношеніи выводы его мало утѣшительны, т. к. онъ считаетъ, на основаніи своихъ по его выраженію „предварительныхъ работъ", край мало пригоднымъ для земледѣлія.

Можно надѣяться, что болѣе детальныя обслѣдованія и въ Каркарал. уѣздѣ дадутъ участки болѣе благопріятные, а опытная агрономія дастъ способы успѣшнаго земледѣлія тамъ, гдѣ оно теперь не достаточно продуктивно.

Sireitschikov, D. Neue Formen aus der illustrierten Flora der Gouvernements Moskau. (Band I—III.) Fedde Repertorium № 166/172, p. 226—227.

Приводятся 14 новыхъ формъ, въ томъ числѣ 1 видъ (Ranunculus pseudoflaccidus Petunn.), описанныхъ въ „Иллюстрированной флорѣ Московской губ." Д. П. Сырейщикова.

Sydow, H. et P. Einige neue von Herrn J. Bornmüller in Persien gesammelte Pilze (Separ.-Abdr. aus Annales Mycologici. Vol. VI, № 1, 1908).

Описывается 5 новыхъ видовъ, по одному виду изъ родовъ Uromyces, Puccinia, Aecidium, Pleospora и Septoria.

Szabó, Dr. Z. De Knautiis Herbarii Dris A. de Degen (Magyar Botanikai Lapok. 1910, № 1—2, p. 36—60).

Для Россіи указываются мѣстонахожденія двухъ видовъ K. arvensis и K. montana).

Таліевъ, В. Сохраненіе памятниковъ природы. Естествозн. и Геогр. № 5, 1910 г. стр. 1—7.

Съ легкой руки проф. Г. А. Кожевникова и акад. И. П. Бородина возникъ и у насъ въ Россіи вопросъ о сохраненіи памятниковъ природы — лѣсовъ, степей и пр. Статья В. И. Таліева несомнѣнно вызоветъ интересъ къ этому вопросу въ широкихъ кругахъ.

Тихоміровъ, В. А. и **Карпѣева, Е. И.** Къ біологіи Nostoc pruniforme Agr. и Fucus serratus L. (Bulletin de la Societé Impèriale des Naturalistes de Moscou. Année 1908, № 3 et 4. Moscou 1910, p. 32—35.

Щербачевъ, Д. М. Микроскопическое строеніе листьевъ Hydrastis canadensis L. и ихъ микрохимическія реакціи. (Bulletin de la Societé Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1908. № 3 et 4. Moscou 1910, pages 44—47).

Янишевскій, Д. О проросткахъ Rheum leucorhizum Pall. и Rheum undulatum L. (съ 1 табл. рис.). (Отдѣл. оттискъ изъ Трудовъ Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ). Казань 1910.

D. Janischewsky. Ueber die Keimlinge von Rheum leucorhizum Pall. und Rheum undulatum L. Mit 1 Tafel.

Авторъ описываетъ интересныя особенности, наблюдавшіеся имъ при проростаніи двухъ видовъ Rheum, именно сростаніе сѣменодолей въ трубку и своеобразный выходъ при развитіи наружу почечки. Сравнивая эти явленія съ наблюдавшимися Веленовскимъ явленіями сростанія у Eranthis hiemalis и Delphium nudicaule, авторъ полагаетъ однако, что трубки скорѣе всего должны быть разсматриваемы какъ сросшіяся влагалища, свойственныя и первымъ листьямъ почечки.

Просьба.

Продолжая систематическую обработку трибы Tulipeae (роды Tulipa, Erythronium, Lilium, Fritillaria, Calochortus, Lloydia) обращаюсь ко всѣмъ сотоварищамъ по наукѣ съ просьбой не отказать въ собираніи и доставленіи матеріала, въ видѣ гербарныхъ экземпляровъ и замѣтокъ, объ условіяхъ обитанія и т. п., по означеннымъ родамъ. Въ особенности желательно было бы получать въ настоящее время матеріалъ по роду Tulipa.

Б. А. Федченко.

К. Маттисенъ, Юрьевъ.

Оглавленіе.

стр.

Отъ редакціи. *Б. А. Федченко* 1

Compositarum species nonnullae novae e flora Asiae-Mediae. *J. Bornmüller*. . . . . 1— 6

Labiatae novae Persicae. *J. Bornmüller*. . . . . 6— 8

Хроника 9

Новая литература. . . . . 9—17

Просьба. *Б. А. Федченко* 17

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

Б. А. Федченко.

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1911.

№ 2.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1911.

Printed in Russia

1911 № 2

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ
ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ
Б. А. Федченко.

Einige Bemerkungen über Asarum europaeum L. var. caucasicum Duch.

Von Prof. Dr. **Karel Domin** (Prag, Böhm. Univ).

Das allbekannte Asarum europaeum L. wird allgemein als eine nicht veränderliche Art angesehen und man findet auch in den meisten floristischen Werken keine Varietäten oder Formen desselben beschrieben.

Die Gattung Asarum stellt einen alten, durch seine im System isolierte Stellung ausgezeichneten Typus vor, welcher nach einigen Autoren, so besonders *G. von Beck*[1]) sogar als ein Repräsentant einer selbständigen Familie, der Asaraceae, anzusehen ist. Von den meisten Autoren wird allerdings diese Gattung den Aristolochiaceen eingereiht. Es ist dies eine Tertiärpflanze, welche, wie *A. Engler*[2]) mit Recht hervorhebt, schon zur Tertiärzeit existierte, als ihre Wanderung aus dem nordöstlichen Asien nach dem nordwestlichen Amerika möglich war.

Um so interessanter sind die Variationen der europäisch-sibirischen Art dieser Gattung und besonders ihre einzige, bisher nicht hinreichend aufgeklärte Varietät, welche gewöhnlich unter dem Namen As. europaeum var. caucasicum Duhartre apud De Candolle angeführt wird und die in der Tat an das in Nordamerika verbreitete As. canadense L. in ihrer Tracht auffallend erinnert, wie bereits von verschiedener Seite hervorgehoben wurde.

Ledebour[3]), führt diese Form als As. europaeum L. β. intermedium C. A Meyer Ind. cauc. p. 46 (1831) (A. ibericum Steven in litt.) an und sagt über dieselbe: „Planta caucasica, quam nondum vidi, secundum cl. C. A. Meyer omnino medium tenet inter Asarum europaeum et A. canadense. *Cl. Steven* illam

1) G. v. Beck, Flora von Niederöster. S. 642.
2) A. Engler, Versuch einer Entwicklungsgeschichte I. (1879) S. 46.
3) Ledebour, Fl. ross. (1846—51) p. 553.

pro nova specie agnovit et nomine A. iberici salutavit, tacet autem de notis distinctivis, quae in posterum eruendae sunt."

P. Duchartre[1]) in seiner Bearbeitung der Aristolochiaceae für *De Candolle's* „Prodromus" beschreibt dieselbe Pflanze als As. europaeum L. β. caucasicum: „caule copiosissime radicante, elongato; foliis non obtusissimis, sed ob apicem provectiorem subcordatis. In Caucaso. Planta internodiis plerumque elongatis, gracilior" und fügt dann noch hinzu: An eadem planta ac As. europaeum β. intermedium Ledeb. (A. ibericum Stev.) e provinciis caucasicis a celeberr. auctore non descriptum?"

Da es aber keinem Zweifel unterliegt, dass die von *C. A. Meyer* aufgestellte und von *Ledebour* erwähnte Varietät mit jener **Duchartre's** identisch ist, und da ferner schon *C. A. Meyer* ihre Aehnlichkeit mit A. canadense hervorgehoben und somit einigermassen (wenn auch nicht vollständig) dieselbe beschrieben hat, erscheint es aus Prioritätsrücksichten angezeigt, den Namen intermedium beizubehalten. Die späteren Autoren gebrauchen zwar allgemein die Varietätsbezeichnung caucasicum, doch dieser Name ist auch nicht passend (was allerdings an und für sich nicht entscheidend wäre), da diese Form bereits in Montenegro, Tirol etc. aufgefunden wurde.

Auch *Lipsky*[2]) führt diese Varietät als β. caucasicum an. Sie wurde auch unter diesem Namen im Herbarium Florae Rossicae №1786[3]) aus dem westlichen Transcaucasien (Prov. Suchum (Abchazia), Mons Apiancza, in silva fagina, ca. 3500′, 3. Majo 1903, leg. *G. Woronow*) herausgegeben.

G. Woronow macht (l. c.) unter anderem darauf aufmerksam, dass diese Varietät auch im benachbarten türkischen Lazistan vorkommt und dass sie hauptsächlich durch die Blattform ausgezeichnet ist. Die Blätter sind nicht wie bei As. europaeum rundlich-nierenförmig (hufeisenförmig) und tief herzförmig, sondern dreieckig herzförmig und nähern sich somit dem As. canadense. Ausserdem soll die Pflanze durch Kahlheit und Glattheit der Blätter ausgezeichnet sein.

Boissier führt in seiner Flora orientalis[4]) die Varietät als β. Caucasicum Duch. an und sagt: „folia non obtusissima sed apice magis provecta (hab. in Ponto Lazico prope Rhizé, Imeretia et Iberia)."

1) P. Duchartre in De Candolle Prodr. vol. XV. sectio 1. (1864) p. 423.
2) В. Липскій, Флора Кавказа, стр. 441 (1899).
3) Schedae, VI. p. 69.
4) Boissier, Fl. orient. IV. (1879) p. 1074.

Jos. Rohlena hat in neuerer Zeit[1]) die Varietät intermedium in Montenegro (in fissuris rupium calc. distr. Katunska) vorgefunden und die montenegrische Form unter der Bezeichnung var. caucasicum folgenderweise charakterisiert: Foliis glabrescentibus, mollibus, late reniformibus, duplo fere latioribus ac longis, manifeste acutatis, basi marginibus distantibus (non conniventibus), nervis basalibus ad primam ramificationen sine mesophyllo."

Später hat *Rohlena*[2]) noch weitere Standorte dieser interessanten Varietät publiziert und (nach mündl. Mitteil.) festgestellt, dass die Varietät intermedium als eine Karstpflanze auftritt, während Asarum europaeum var. typicum erst in subalpiner Region vorkommt.

Nun hat mein Bruder Statthaltereikonzipist *Gustav Domin* im Jahre 1901 am 4. Mai in Tirol (Sillbrücke bei Innsbruck) dieselbe Varietät und zwar sehr typisch ausgeprägt, entdeckt, was mich veranlasste das mir vorliegende Material aus Caucasus, Montenegro und Tirol eingehender zu studieren und mit dem Typus der Art zu vergleichen. Es erscheint allerdings notwendig die Verbreitung dieser Varietät auch weiter zu verfolgen, sie dürfte besonders in der Karstformation häufiger vorkommen.

Höchstwahrscheinlich findet sie sich auch in der Schweiz vor, da bereits *Boissier* (l. c. p. 1074) sagt: „formam analogam ex Helvetia habeo."

Auch für Italien er gibt sich ihr Vorkommen als sehr wahrscheinlich, da bereits *Bertoloni*[3]) die Blätter von As. europaeum folgenderweise charakterisiert: „folia reniformia, sinu profundo excavata, obtusissima, et quandoque etiam retusa, rarius obtusa cum apiculo in medio." Die letztere Blattform dürfte der var. intermedium entsprechen.

Wenn man ein umfangreiches Material der var. typicum und intermedium untersucht, so findet man zunächst, dass in der Blüte kein Unterschied vorliegt. Der einzige zuverlässliche Unterschied liegt in der Form der Blätter, welche bei var. intermedium mehr dreieckig, nicht so stumpf und in eine Spitze ausgezogen sind, während sie bei dem Typus der Art nierenförmig, sehr stumpf und oft auch schwach ausgerundet zu sein pflegen.

Die Behaarung ist nicht konstant; nur im allgemeinen kann man sagen, dass das typische europäisch-sibirische As. euro-

1) Rohlena, Zweiter Beitrag zur Flora von Montenegro, Sitzungsber. Kgl. Böhm. Ges. Wiss. II. M. № XXIV. (1902) S. 14.

2) Rohlena, Dritter Beitrag etc., Ibidem № XVIII. (1903) S. 54.

3) Bertoloni, Fl. Italica V (1842) p. 5.

paeum meist auch auf der Unterseite zerstreut behaart ist[1]), während die var. intermedium auf der Blattunterseite vollkommen kahl, auf der Oberseite nur auf den stärkeren Nerven angedrückt behaart zu sein pflegt. Auch die Blattstiele sind in der Regel bei der var. typicum stärker behaart. Dass aber in diesen Merkmalen keine festen Anhaltspunkte zur Unterscheidung der genannten Varietäten vorliegen, geht daraus hervor, dass auch Formen der var. typicum mit unterseits vollkommen kahlen und glatten Nerven wie auch behaartblättrige Formen der var. intermedium anzutreffen sind.

Schon die erwähnten, aus Transcaucasien stammenden Pflanzen der var. intermedium besitzen dreieckige, tief herzförmige, in eine Spitze kurz vorgezogene Blätter, welche auf der Blattunterseite bald vollkommen kahl, bald wiederum an den Nerven deutlich behaart sind. Die rundlichen Lappen an der Spreitenbasis berühren sich in der Regel (oder überdecken sich auch ein wenig), mitunter ist aber auch der Blattsinus etwas offen.

Die var. intermedium von Lastva (Montenegro, leg. *Rohlena)* besitzt nur selten vollkommen kahle Blätter, oft sind die Nerven der Blattunterseite schwach behaart, mitunter finden sich auch Haare zerstreut auf der Blattfläche vor. Die herzförmige Blattbasis weist rundliche, sich meist berührende Lappen auf, die Spreite reicht aber auf der Aussenseite des Seitennervs nicht bis zum Blattstiele.

Die Pflanze von Něguši (Montenegro, leg. *Rohlena*) ist eine sehr typische und auffallende Form der var. intermedium mit in eine Spitze vorgezogenen Blätter, welche aber auf der Unterseite deutlich zerstreut behaart sind, wie es bei dem Typus der Art der Fall ist. Diese Form besitzt ausserdem einen deutlich offenen Blattwinkel, sie ist charakterisiert, wie bereits *Rohlena* anführt „lobis basalibus distantibus (nec conniventibus), nervis basalibus ad primam ramificationen sine mesophyllo.“ Diese Form kann man dementsprechend als f. patens bezeichnen, allerdings muss hervorgehoben werden, dass auf dieses Merkmal kein grosses Gewicht zu legen ist, da es hie und da auch bei anderen Formen, oder sogar bei einzelnen Blättern der typischen Form auftritt. Bei der erwähnten Form von Něguši ist jedoch dieses Merkmal konstant und sehr auffallend durchgeführt.

---

1) Ueber die Haare s. H. Solereder, Beitr. zur vergl. Anatomie der Aristolochiaceen, Engler's Botan. Jahrb. X (1889) S. 422 ff.

Die Pflanze beweist auch, dass die Behaarung der Blätter von geringem Werte ist. Uebrigens sah ich ein ganz typisches As. europaeum aus Montenegro (zwischen Savnik und Bukovica, leg. *Rohlena* mit beiderseits vollkommen kahlen Blättern.

Die von meinem Bruder gesammelten Exemplare der var. intermedium aus Tirol besitzen meist vollkommen kahle, herzförmig-dreieckige, mitunter am Rande etwas lappige, in eine deutliche Spitze vorgezogene Blätter, deren Basalwinkel stets breit offen ist, so dass sie ebenfalls eine f. patens darstellen.

Vom phylogenetischen Standpunkte aus müssen die in eine Spitze vorgezogenen Blätter als die ursprünglichere Form gedeutet werden, während die vollkommen stumpfen oder ausgerandeten Blättern als eine phylogenetisch jüngere, abgeleitete Form zu betrachten sind, da die Primärblätter und die jüngsten Blätter von As. europaeum spitz sind. Es stellt uns somit die var. intermedium eine atavistische Form vor, bei der die sonst nur bei den Jugendblättern erscheinende Blattform auch auf allen entwickelten Blättern beibehalten wird. Ich habe ein ausserordentlich umfangreiches Material von As. europaeum untersucht, stets aber nierenförmige, stumpfe Blätter vorgefunden. Nur bei einer von mir im böhmischen Mittelgebirge (Laubwälder am Ovčineč bei Lovosice) gesammelten Form, die sonst mit der var. typicum vollkommen übereinstimmt, hatten die sonst sehr stumpfen Blätter eine kleine Spitze.

Es ist aber interessant, dass auch bei As. canadense L., welches in der Regel grosse Blätter mit vorgezogener Spitze besitzt, nach *P. Ducartre* (l. c. p. 423) auch Formen mit stumpfen Blättern vorkommen („foliis reniformibus vel cordato-reniformibus, ambitu haud raro subangulatis, nunc obtusissimis emarginatisve, nunc apice provectiore acutatis, basi sinu profundo et lato excisis"). Diese Formen sind also als abgeleitet zu betrachten und nähern sich in der Blattform dem As. europaeum v. typicum in dem Masse wie die var. intermedium dieser Art an das As. canadense erinnert.

Beide Arten sind allerdings nahe verwandt, As. canadense unterscheidet sich hauptsächlich durch die langgestielten Blüten und die mehr oder minder spreizenden oder zurückgekrümmten Kelchzipfel. As. canadense ist allerdings in bedeutend höherem Masse veränderlich als seine europäisch-sibirische Schwesterart. Es wären besonders folgende Varietäten zu nennen:

1) var. typicum. (Der Typus der Art mit spitzen Blättern.)
2) var. fallax m. (foliis obtusissimis imo quandoque emarginatis).
3) var. reflexum (Bicknell sp.) Robinson.
4) var. acuminatum (Bicknell sp.) Ashe.

Авторъ говоритъ о варьяціяхъ двухъ видовъ Asarum, въ особенности A. europaeum; атавистическая форма этого вида, съ вытянутыми концами листьевъ, встрѣчается на Кавказѣ и найдена нынѣ въ Тиролѣ.

Ш. Сѣмена, предлагаемыя Ботаническимъ Садомъ въ Ольгинѣ,

(Можайскаго у. Московской губ.)

въ 1911 г.

III. Delectus seminum quae hortus Olginensis pro mutua commutatione offert.

	Родина.
Acer Semenowii Rgl. et Herder	Туркестанъ.
Aconitum excelsum Rchb.	Туркестанъ.
Allium aflatunense B. Fedtsch.	Туркестанъ.
„ fistulosum L.	Забайкальская обл.
„ galanthum Kar. et Kir., съ верхов. р. Коры	Туркестанъ.
„ gulczense B. Fedtsch.	Туркестанъ.
„ isfairamicum B. Fedtsch. . . .	Туркестанъ.
„ karataviense Rgl.	Туркестанъ.
„ Komarowi Lipsky	Туркестанъ.
„ Oshanini O. Fedtsch.	Туркестанъ.
„ polyphyllum Kar. et Kir. . . .	Туркестанъ.
„ pskemense B. Fedtsch.	Туркестанъ.
„ tschimganicum B. Fedtsch. . . .	Туркестанъ.
„ sp.	Туркестанъ.
Althaea ficifolia (L.) Carr.	Крымъ.
„ ficifolia × nudiflora (помѣсь Ольгинскаго Сада).	
„ nudiflora Lindl.	Туркестанъ.
Amygdalus sp. Алайскій хребетъ . . .	Туркестанъ.

	Родина.
Angelica anomala Lall.	Амурская область.
„ daurica Max.	Забайкальская область.
„ „ „	Приморская область.
Aquilegia Moorcroftiana Wall. var. lactiflora (Kar. et Kir.) Brühl.	
Aquilegia vulgaris L. var. Karelini Baker Алайскій хребетъ	
Arum Korolkowi Rgl. (= Biarum Sewerzowi Rgl.	
Astragalus Sieversianus Pall. Алайск. хр.	
Berberis heteropoda Schrenk	
„ integerrima Bge. Алайск. хребетъ	
Carum setaceum Schr.	
Cicer arietinum L. Зеравшанъ 5000′, cult.	Туркестанъ.
Clematis orientalis L. Алайскій хребетъ	
„ „ „ Паша-ата . . .	
Codonopsis ovata Benth. Алайск. хребетъ	
Colutea persica Boiss.	
Conioselinum Fischeri Wimm. et Grab. .	
„ schugnanicum B. Fedtsch.	
Conium maculatum L.	
Cotoneaster multiflora Bge.	
Crataegus Korolkowi L. Henry	
Crepis sibirica L.	
Delphinium biternatum Huth	
Dianthus barbatus L.	Приморская обл.
Dictamnus albus L.	Туркестанъ.
Doronicum caucasicum MB.	Кавказъ.
Echinops bannaticus Rochel.	Европа.
Echinops karatavicus Rgl. et Schmalh. .	
„ sp. Алайскій хребетъ	
Eremurus altaicus (Pall.) Stev.	
„ „ v. multiflorus O. Fedtsch.	
„ „ „ purpurascens „	Туркестанъ.
„ lactiflorus O. Fedtsch.	
„ Olgae Rgl.	
„ robustus Rgl.	
„ spectabilis MB.	Крымъ, Коктебель.
„ „ „	Закавказье.
„ „ „ var. marginatus O. Fedtsch. . .	Туркестанъ.

	Родина.
Eremurus turkestanicus Rgl. 1873 nec 1880	Туркестанъ.
Ferula karatavica Rgl. et Schmalh. . .	
„ Olgae Rgl. et Schmalh.	
Gentiana lutea L. съ горы Салевъ, Франція	Европейскія Альпы.
Girgensohnia diptera Bge.	Туркестанъ.
Gladiolus imbricatus L.	Можайск. у., Собольки.
Glycyrrhiza, Семипалатинская область .	Туркестанъ.
Helleborus atropurpureus Schultes . . .	Европа.
„ odorus Waldst. et Kit. . . .	
Heracleum Lehmanianum Bge.	Туркестанъ.
„ trachyloma F. et M.	Кавказъ.
Iris Alberti Rgl.	Туркестанъ.
„ Bloudowii Led.	
„ Cengialti Ambr. var. Loppii	Италія.
„ ensata Thunb. var. oxypetala (Bge.)	
„ graminea L.	
„ halophila Pall. Семипалатинская обл.	Туркестанъ.
„ „ „ (Güldenstaedtiana Lep.)	Востокъ.
„ „ „ var. sogdiana	Туркестанъ.
„ Kaempferi Sieb.	Приморская область.
„ Koreana	
„ laevigata Fisch.	Забайкальская обл.
„ „ „	Приморская область.
„ longipetala Herb.	
„ nudicaulis Lam. var. Fieberi (Siedl.) .	Вост. Европа.
„ Pseudacorus L.	
„ pumila L.	
„ setosa Pall.	Приморкая обл.
„ „ „	Сибирь.
„ sibirica L.	Можайск. у.
„ „ var.	
„ „ „ sanguinea (Donn) (=var. haematophylla [Fisch.])	
„ „ „ sanguinea (Donn) (=Iris orientalis Thunb. non Mill.)	
Isatis brachycarpa C. A. Mey	Закавказье.
Lespedeza bicolor Turcz.	Амурская обл.
Ligularia macrophylla DC.	Туркестанъ.
Ligusticum discolor Led.	
Lonicera spinosa Jacquem.	
Lupinus polyphyllus Lindl.	Калифорнія.

	Родина.
Lychnis chalcedonica L.	Уралъ, Уфимск. г.
Medicago sativa L. Зеравшанъ 5000′, cult.	Туркестанъ.
Neogaya simplex (L.) Meisn. Заалайск. хр.	Туркестанъ.
Ornithogalum narbonense L.	Крымъ.
„ tenuifolium Gusson . . .	Закавказье.
Orobus niger L.	Можайск. у., Бородино.
Otostegia Olgae (Rgl.) Korsh. Алайск. хр.	Туркестанъ.
Paeoma anomala L.	Туркестанъ.
„ tenuifolia L.	Крымъ.
Panicum altissimum	Сѣверная Америка.
Papaver bracteatum Lindl.	Кавказъ, Персія.
„ orientale L.	Мал. Азія, Персія, Кавк.
Parrya flabellata Rgl. Заалайск. хребетъ .	Туркестанъ.
Pastinaca dasycarpa Rgl. et Schmalh. Алайск. хр.	Туркестанъ.
Persica vulgaris Mill., изъ Кштута, 6000′, крайняя вертикальн. граница культуры	Туркестанъ.
Peucedanum Pseudoreoselinum Rgl. et Sch.	Туркестанъ.
Picris japonica Thunb.	Приморская обл.
Polygonum alpinum Ait. (=P. polymorphum Led.)	Туркестанъ.
Prangos pabularia Lindl. Алайск. хребетъ	Туркестанъ.
Puschkinia scilloides Adam.	Туркестанъ.
Rheum Fedtschenkoi Maxim.	Туркестанъ.
„ undulatum L.	Забайкальская обл.
Rosa Beggeriana Schrenk (№ 52, 53, 55) Паша-ата	Туркестанъ.
„ Fedtschenkoana Rgl. (№ 17 [№ 46 herb.], между Яккаханой и Куль-и-Каланомъ	Туркестанъ.
„ xanthina Lindl. (№ 137) Кштутъ .	Туркестанъ.
„ Webbiana? (№ 26) Кштутъ . . .	Туркестанъ.
Rumex (изъ Шугнана)	Туркестанъ.
Salsola № 106 (близкая къ S. crassa; № 173 herb.)	Туркестанъ.
„ № 107 turcomanica Litw. (№ 174 herb.)	Туркестанъ.
Schizopepon bryoniaefolius Max.	Приморская обл.
Serratula sogdiana Bge. Алайск. хребетъ	Туркестанъ.
Seseli Fedtschenkoanum Rgl. et Schmalh. Алайскій хребетъ	Туркестанъ.

	Родина.
Silene firma S. et Z.	Приморская обл.
Solenanthus	Туркестанъ.
Sophora pachycarpa C. A. Mey	
Sorbus tianschanica Rupr. Алайск. хр. .	
Sphallerocarpus Cyminum Bess.	Забайкальск. обл.
Stubendorffia orientalis Schr. Алайск. хр.	Туркестанъ.
Suaeda arcuata Bge.	
Tanacetum Pseudachillea C. Winkl. . .	
„ umbelliferum Boiss. Алайск. хребетъ	
Thalictrum minus L.	
Tragopogon longirostre Bisch.	
Triticum sativum Lam. Пшеница, Зеравшанъ 5000′, cult.	
Triticum sativum Lam. Пшеница озимая, Зеравшанъ 5000′, cult.	
Triticum sativum Lam. Пшеница яровая, Зеравшанъ 5000′, cult.	
Tulipa Greigi Rgl.	
Vitis amurensis Rupr.	Китайская Манджурія.
Zizyphus sativus Gaertn., разводимое, изъ Туркестана.	

Учрежденія и лица, желающія получить, въ обмѣнъ или покупкою, означенныя сѣмена, благоволятъ обращаться къ Ольгѣ Александровнѣ Федченко (С. Петербургъ, Песочная ул. 19).

Interessenten mögen sich an Frau Olga Fedtschenko (St. Petersburg, Pessotschnaja 19) wenden.

Оглавленіе.

стр.

Einige Bemerkungen über Asarum europaeum L. var. caucasicum Duch. *Von Prof. Dr. Karel Domin* . . . . 19—24

III. Сѣмена, предлагаемыя Ботаническимъ Садомъ въ Ольгинѣ въ 1911 г. . . . . 24—28

III. Delectus seminum quae hortus Olginensis pro mutua commutatione offert . . . . . 24—28

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

Б. А. Федченко.

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1911.

№ 3—6.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1911.

Printed in Russia

1911 № 3—6

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ
ИЗДАВАЕМЫЙ
Б. А. Федченко.

Cyperaceae Sibiriae.

Subfamilia Caricoideae (Pax.)

(cf. G. Kükenthal in A. Engler, Das Pflanzenreich 38. Heft 1909).

Elaboravit *G. Kükenthal* (Coburg).

(Continuatio.)

Carex L. Clavis subgenerum.

A. Spicula unica terminalis. **Subgen. I. Primocarex Kükenth.**
B. Spiculae plures.
  a) Spiculae bisexuales sessiles. Cladoprophyllum (i. e. prophyllum axis 2. vel. 3. ordinis) plerumque non evolutum. **Subgen. II. Vignea Nees.**
  b) Spiculae unisexuales saepius pedunculatae. Cladoprophyllum semper evolutum ocreaeforme. **Subgen. III. Eucarex Coss. et Germ.**

Subgenus I. Primocarex Kükenth. in Verh. bot. Ver. Brandenb. XLVII. (1905) 204.

Spicula unica terminalis. Flores monoici vel dioici. Rhacheola plerumque adest. Stigmata 2 vel 3.

Clavis sectionum.

A. Squamae ♀ persistentes.
  a) Stigmata 2.
    α. Spicula apice ♂ basi ♀. **Sect. 1. Microcephalae Th. Holm.**
    β. Spicula apice ♀ basi ♂. **Sect. 2. Ursinae Kükenth.**
    γ. Spicula unisexualis aut ♂ aut ♀. **Sect. 3. Dioicae Tuckerm.**
  b) Stigmata 3.
    α. Spicula unisexualis multi- et densiflora nuda. **Sect. 4. Scirpinae Tuckerm.**
    β. Spicula bisexualis apice ♂ basi ♀. **Sect. 5. Petraeae O. F. Lang.**
B. Squamae ♀ mox caducae. Stigmata 3. **Sect. 6. Unciniaeformes Kükenth.**

Sect. I. Microcephalae Th. Holm in Amer. Journ. of Sc. XVI. (1903) 456.

Spicula androgyna (i. e. apice ♂ basi ♀) parvula ovata densiflora nuda, pars ♂ brevis. Utriculi subpatuli membranacei ovati vel elliptici. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Culmus 3—8 cm. altus curvulus basi vaginis testaceis obtectus. Utriculi elliptici utrinque attenuati. **1. C. nardina Fries.**

B. Culmus 10—35 cm. altus strictus basi vaginis purpurascentibus obtectus. Utriculi ovati basi rotundati. **2. C. capitata L.**

5. (1.) **C. nardina Fries** Mant. II. (1839) 55.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 3—8 cm. altus tenuis curvulus basi vaginis testaceis integris vestitus. Folia culmo breviora vel longiora setacea convoluta. Spicula androgyna oblongo-ovata 5—7 mm. longa subdensiflora ebracteata. Squamae ♀ ovatae obtusae castaneae. Utriculi elliptici plano-convexi $3^1/_2$ mm. longi obsolete nervosi glabri stipitati in rostrum breve leviter bidentatum sensim attenuati. Nux ovalis ad basin rhachillam setaceam portans. Stigmata 2.

— In graminosis saxosis.

Arakamtschetschen Ins. (Wright!).

Area: Europa et America arcticae.

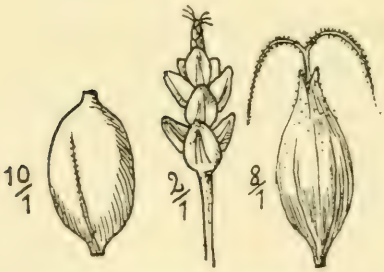


Fig. 5. Carex nardina Fries.

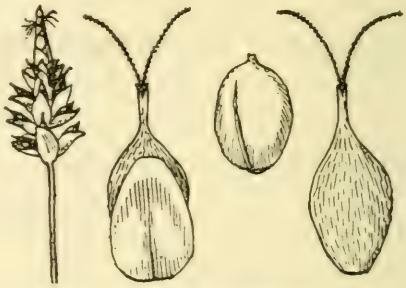


Fig. 6. Carex capitata L.

6. (2.) **C. capitata L.** Syst. nat. ed. 10. (1759) 1261.

Rhizoma parum elongatum oblique descendens caespitans. Culmus 15—35 cm. altus strictus gracilis basi vaginis aphyllis purpureis parce reticulatim fissis obtectus. Folia culmo breviora filiformia. Spicula androgyna ovata densa ebracteata. Squamae ♀ late ovatae obtusae castaneae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi ovati plano-convexi 3 mm. longi obscure striolati glabri basi

rotundati sessiles in rostrum breve tenue atro-sanguineum ore demum bidentulum abrupte contracti. Nux ovalis ad basin rhachillam setaceam gerens. Stigmata 2.

— In locis humidis.

Secundum Meinshausen per totum septentrionem Sibiriae dispersa, mihi praecipue e Sibiria orientali nota:

Tomsk: Altai. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur: ad fl. Nora (Docturowsky n. 670!, 682!).

Area: Europa borealis et media alpina. America septentrionalis frigida. Mexico. Argentina. Fuegia.

Sect. 2. Ursinae Kükenth. in A. Engler, Das Pflanzenreich 38. (1909) 74.

Spicula parvula gynaecandra (i. e. apice ♀ basi ♂) densiflora nuda. Utriculi subpatuli membranacei ovati. Stigmata 2.

Species unica. **3. C. ursina Dew.**

7. (3.) **C. ursina Dew.** in Amer. Journ. of Sc. XXVII. (1835) 240 tab. 5 fig. 68.

Fig. 7. Carex ursina Dew.

Rhizoma dense caespitosum multiramosum. Culmus 3—4 cm. altus intra folia perangusta absconditus. Spicula gynaecandra globosa 5 mm. in diametro ebracteata. Squamae orbiculato-ovatae obtusae castaneae. Utriculi ovales plano-convexi 2 mm. longi nervis paucis obscurioribus percursi basi subrotundata stipitati rostro brevissimo subintegro apiculati. Nux ovalis. Stigmata 2.

— In glareosis maritimis.

Tobolsk: Bjeli Ostrow. Enisseisk: Preobrascheni Ins. Kamtschatka? (fide Bailey).

Area: Spitzbergen. Novaja Semlja. Waigatsch. America arctica. Grönland.

Sect. 3. Dioicae Tuckerm. Enum. meth. (1843) 7.

Spicula unisexualis nuda, ♂ linearis, ♀ oblongo-linearis vel oblongo-ovata. Utriculi demum divaricati subcoriacei spadicei marginati basi valde spongiosi, rostrum ore demum bidentulum. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Utriculi ovato-lanceolati longerostrati. **4. C. Redowskiana C. A. Mey.**

B. Utriculi ovati brevirostrati.

a) Spicula ♀ densiflora. Squamae ♀ obtusae castaneae. Utriculi plano-convexi. **5. C. dioica L.**

b) Spicula ♀ laxiflora saepius apice ♂. Squamae ♀ acutae fulvae. Utriculi biconvexi. **6. C. gynocrates Wormskj.**

8. (4.) **C. Redowskiana C. A. Mey.** in Mém. Acad. St.-Pétersbourg I. (1831) 207 tab. IV.

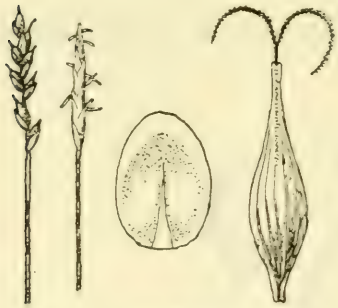


Fig. 8. Carex Redowskiana C. A. Meyer.

C. Fischeriana Gay in Ann. sc. nat. 2 sér. X. (1838) 286.

C. Davalliana Trev. in Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 263 p. p., non Smith.

C. Davalliana var. *pallida* Christ apud Scheutz in Kongl. Svenska Vet.-Akad. Handl. 22. (1887) 173.

C. dioica var. *Redowskiana Ostenfeld*, Fl. arct. (1902) 60.

Rhizoma laxe caespitans et stolones longos tenues emittens. Culmus ad 30 cm. altus filiformis. Folia filiformia. Spicula plerumque unisexualis, ♂ linearis, ♀ lineari-oblonga 1—2 cm. longa laxiflora. Squamae ♀ ovatae obtusae castaneae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi squamas longe superantes demum divaricati ovato-lanceolati vel lanceolati $3^1/_2$—4 mm. longi subbiconvexi utrinque nervosi basi spongiosi in rostrum longum marginibus laeve ore hyalino oblique sectum sensim attenuati. Stigmata 2.

— In paludosis.

Tobolsk (Mammejew n. 580 a!, 581 a! b! c! f! g!). Tomsk: Altai. Enisseisk: Dudino (Fr. Schmidt!); ad fl. Chatanga; ad fl. Tunguska infer. (Czekanowski et Müller!); Minussinsk (Martianow!). Irkutsk: (Haupt!; Redowsky!; Turcz.!); ad fl. Angara-Ilim (Ganeschin!); ad fl. Lena et Kirenga (M. Tomin n. 25!). Transbaicalia

(Stukow n. 298!). Jakutsk: Olenek (Czekanowski et Müller n. 3759!); ad fl. Lena sup. et ad ostium Lenae (Cajander!).

Area: In Sibiria indigena.

forma androgyna Kükenth.

C. pulicaris Trautv. in Acta Horti petrop. V. (1877) 123, non L.

Spicula ♀ parte tertia superiore ♂.

Tobolsk (Mammejew n. 696!). Jakutsk: Olenek, ad fl. Tomba sup. (Czekanowski et Müller!).

9. (5.) **C. dioica L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 972.

Rhizoma tenue stoloniferum. Culmus 10—30 cm. altus filiformis obtusangulus laevis. Folia filiformia. Spicula ♂ lineari-oblonga, ♀ oblongo-ovata vel ovata ad 1 cm. longa densa. Squamae ♀ late ovatae obtusae castaneae. Utriculi ovati plano-convexi utrinque nervosi basi spongiosa contracti in rostrum breve marginibus scabriusculum ore hyalino oblique sectum sensim attenuati. Nux ovata. Stigmata 2.

Fig. 9. Carex dioica L.

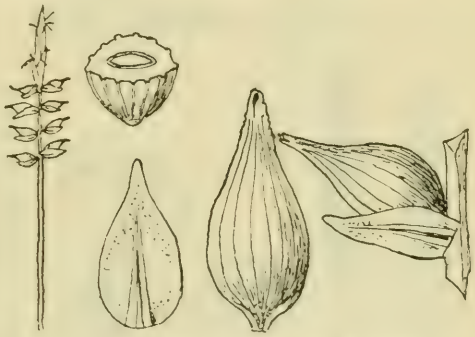


Fig. 10. Carex gynocrates Wormskj.

— In paludibus.

Tobolsk (Mammejew n. 577!). Tomsk: Altai (fide Ledeb.).

Area: Europa septentrionalis, media et pyrenaica.

var. paralleloides Lund in Bot. Notis. (1846) 46. Spicula ♀ tenuior oblonga basin versus laxiflora.

Tobolsk (Mammejew n. 580 b!, c!, d!, e!).

Area: Norvegia.

10. (6.) **C. gynocrates Wormskj.** apud Drejer, Rev. crit. Car. bor. (1841) 16.

C. Redowskiana Fr. Schmidt, Reisen (1868) 66, non C. A. Mey.

C. dioica var. *gynocrates Ostenfeld,* Fl. arct. (1902) 60.

Rhizoma tenue stoloniferum. Culmus 10—30 cm. altus filiformis obtusangulus laevis. Folia filiformia. Spicula saepius andro-

gyna quam unisexualis, oblongo-ovata laxiflora 1 cm. longa. Squamae ♀ ovatae acutae fulvae. Utriculi oblongo-ovati biconvexi plurinervosi basi spongiosa contracti in rostrum breve marginibus scabriusculum ore hyalino oblique sectum subsensim attenuati. Nux obovata. Stigmata 2.

Irkutsk: ad fl. Lena et Kirenga (N. I. Kusnezow n. 771!) Jakutsk: ad fl. Olenek, inter fl. Hurak et petram Ejkajet (Czekanowski et Müller!). Amur: Fontes Burejae (Fr. Schmidt). Kamtschtka (Rieder n. 207!; Steller!).

Area: America borealis et arctica. Grönland.

Sect 4. Scirpinae Tuckerm. Enum. meth. (1843) 8.

Spicula unisexualis densi- et multiflora cylindrica nuda. Squamae ♀ apice rotundatae longe ciliatae. Utriculi membranacei obovati undique dense hirti brevirostrati. Stigmata 3.

Species unica. **7. C. scirpoidea Michx.**

11. (7.) **C. scirpoidea Michx.** Fl. bor. — amer. II. (1803) 171.

Fig. 11. Carex scirpoidea Michx.

Rhizoma repens lignosum. Culmus 10—30 cm. altus firmus triqueter ad basin vaginis aphyllis fuscis parce reticulatim fissis obtectus. Folia 2—3 mm. lata plana. Flores dioici. Spicula cylindrica densa; ♂ 1—2 cm., ♀ 2—3 cm. longa. Squamae ♀ ovatae rotundatae atrofuscae marginibus dense ciliatae. Utriculi obovati vel ovati obsolete trigoni $2^1/_2$—3 mm. longi flavescentes superne fusci hirtuli basi attenuati marginibus ciliati in rostrum breve bidentulum abrupte contracti. Stigmata 3, rarius 2.

— In paludosis et saxosis.

Terra Tschuktschorum: St. Lawrence Bay; Konyam Bay; Luetke Hafen (fratres Krause n. 221!).

Area: America borealis, arctica et alpina. Grönland.

Sect. 5. Petraeae O. F. Lang in Linnaea XXIV. (1851) 501.

Spicula androgyna, pars ♀ pauci — et subdensiflora nuda. Squamae ♀ late involventes castaneae vel fulvae marginibus late hyalinae. Utriculi obovati vel ovati turgido-trigoni glabri nitiduli, rostro brevi recto ore late hyalino truncato apiculati. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Utriculi membranacei obovati vere trigoni.
  a) Pars ♂ spiculae linearis, pars ♀ oblonga pauci — et laxiflora. Squamae ♀ late ovatae. **8. C. rupestris All.**
  b) Pars ♂ spiculae oblonga, pars ♀ ovata pluri — et densiflora. Squamae ♀ obovatae. **9. C. argunensis Turcz.**
B. Utriculi coriacei ovales turgido-trigoni. **10. C. obtusata Liljebl.**

12. (8.) **C. rupestris All.** Fl. pedem. II. (1785) 264 tab. 92, fig. 1. *C. petraea Wahlenb.* in Vet.-Akad. Handl. Stockholm. XXIV. (1803) 139.

Fig. 12. Carex rupestris All.

Fig. 13. Carex argunensis Turcz.

Rhizoma repens tenue lignosum. Culmus 5—15 cm. altus firmus leviter incurvus triqueter ad basin vaginis aphyllis brunneis obtectus. Folia 1—2 mm. lata carinato-plana rigida apice circinata. Spicula androgyna 1—1$^1/_2$ cm. longa ebracteata, pars ♂ linearis, pars ♀ oblonga pauci — et sublaxiflora. Squamae ♀ late ovatae obtusae involventes castaneae marginibus perlate albo-hyalinae. Utriculi membranacei suberecti obovati obsolete trigoni 3—4 mm. longi inferne pallide virides superne atro-fusci glabri obsoletissime nervosi basi in stipitem latum cuneatim attenuati apice rostro brevissimo apiculati. Nux ovata trigona. Stigmata 3.

— In rupibus apricis et declivibus saxosis.

Tomsk?: Altai (fide Ostenfeld). Enisseisk: Noril (Fr. Schmidt); Munku Sardyk (Czekanowski!). Transbaicalia (Turcz.!).

Area: Kaukasus. Europa borealis et alpina. America arctica. Montes saxosi.

13. (9.) **C. argunensis Turcz.** ex Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 267. *C. rupestris* var. *Turcz.* in Bull. Soc. natural. Moscou. (1838) 103.

Rhizoma repens lignosum. Culmus 10—15 cm. altus gracilis incurvus triqueter ad basin vaginis aphyllis brunneo-purpureis

obtectus. Folia 2 mm. lata carinato-plana. Spicula androgyna $1^1/_2$—2 cm. longa nuda, pars ♂ oblonga, pars ♀ ovata pluri — et densiflora. Squamae ♀ obovatae rotundatae involventes fulvo-castaneae marginibus albo-hyalinae. Utriculi suberecti membranacei obovati trigoni 3 mm. longi obsolete nervosi glabri basi cuneatim attenuati apice rostro brevissimo ore hyalino emarginato apiculati. Stigmata 3. — In rupibus et collibus arenosis.

Irkutsk (Maack; Radde.). Transbaicalia (Turcz.!; Karo n. 78!; Stukow n. 232!; Krascheninnikow n. 1867!, 1869! p. p.).

Area: In Sibiria orientali indigena.

14. (10.) **C. obtusata Liljebl.** in Vet.-Akad. Handl. Stockholm. (1793) 69, tab. 4.

C. microcephala C. A. Mey. in Ledeb. Fl. altaica IV. (1833) 205.

Rhizoma longe repens tenue lignosum. Culmus 5—15 cm. altus gracilis triqueter ad basin vaginis aphyllis atro-purpureis obtectus. Folia $1^1/_2$ mm. lata plana. Spicula androgyna 5—10 mm. longa nuda, pars ♂ linearis, pars ♁ globoso-ovata pauci — et sublaxiflora. Squamae ♀ ovatae subacutae rufescentes vel fulvae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi demum patentes coriacei ovales turgido-trigoni 3—$3^1/_2$ mm. longi fusci nitidi glabri sulcato-nervosi basi contracti rostro brevi ore hyalino oblique secto apiculati. Stigmata 3.

Fig. 14. Carex obtusata Liljebl.

— In locis arenosis.

Tobolsk. Tomsk: Altai. Omsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Primorski.

Area: Kaukasus. America septentrionalis frigida. Montes Saxosi. Europa septentrionalis et media rarissime.

forma spicata (Schkuhr) Kükenth. in A. Engler, Pflanzenreich 38. (1909) 88.

C. spicata Schkuhr, Riedgr. I. (1801) 11 tab. D. fig. 15, non aliorum.

C. decipiens Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou. (1838) 103, non Gay.

Culmus elatior flaccidior. Folia longiora molliora. Spiculae $1^1/_2$ cm. longae etiam tempore maturitatis oblongae. Utriculi flavovirentes nunquam vere maturescentes.

Irkutsk. Jakutsk. Primorski.

Sect. 6. Uniciniaeformes Kükenth. in A. Engler, Pflanzenr. 38. (1909) 98.

Spicula androgyna. Squamae ♀ mox caducae. Utriculi membranacei primo erecti demum patentes vel divaricati vel reflexi. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Utriculi ovati breviter rostrati.
  a) Spicula parvula, pars ♂ brevis.
    α. Culmus capillaris. Utriculi rostrati. **11. C. Onoei Franch. et Sav.**
    β. Culmus firmior. Utriculi fere erostrati. **12. C. dahurica Kükenth.**
  b) Spicula longior, pars ♂ conspicua. **13. C. rara Boott subsp. capillacea Boott.**

B. Utriculi lanceolati vel angustiores longe rostrati.
  a) Culmus compressus. Folia plana. Utriculi lanceolati. **14. C. uda Maxim.**
  b) Culmus triqueter vel teres. Folia filiformia. Utriculi oblongo-lanceolati.
    α. Culmus plurifoliatus. Pars ♂ spiculae 5—6—, pars ♀ 4—12—flora. Rhachilla exserta. **15. C. microglochin Wahlenb.**
    β. Culmus paucifoliatus. Pars ♂ spiculae 1—3—, pars ♀ 3—5—flora. Rhachilla deficiens. **16. C. pauciflora Lightf.**

15. (11.) **C. Onoei Franch. et Sav.** Enum. pl. Japon. II (1879) 551.

C. capituliformis Meinsh. ex Maxim. Mélang. biolog. XII. (1887) 563.

Rhizoma caespitosum. Culmus 10—40 cm. altus debilis compresso-triqueter. Folia 1 mm. lata plana. Spicula androgyna subglobosa 4—5 mm. in diametro pauci- et laxiflora, pars ♂ inconspicua. Squamae ♀ ovatae subacutae ferrugineae viridi-carinatae. Utriculi demum divaricati ovati vel lanceolato-ovati obsolete trigoni $2^1/_2$ mm. longi glabri pluri-striati basi rotundata breviter stipitati in rostrum mediocre conicum ore bidentulum subsensim attenuati. Stigmata 3.

— In vallibus paludosis.

Amur (Maxim.!; Radde!). Primorski: Prov. Austro-Ussuri. Area: Manshuria. Korea. Japan.

16. (12.) **C. dahurica Kükenth.** in Fedde, Repert. VIII. (1910) 326.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 10—20 cm. altus gracilis strictus triangularis. Folia perangusta canaliculata culmo breviora. Spicula androgyna 4 mm. longa, pars ♂ brevis sed conspicua, pars ♀ pauci — et laxiflora. Squamae ♀ oblongo-ovatae obtusae dilute

Fig. 15. Carex Onoei Franch. et Sav.

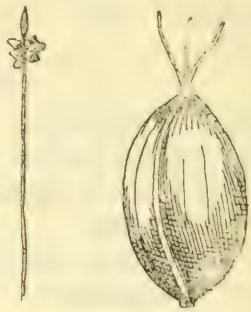


Fig. 16. Carex dahurica Kükenth.

castaneae. Utriculi squamas superantes demum divaricati vel reflexi ovati subinflato-trigoni vix 2 mm. longi virides nitidi enerves basi contracti apice fere erostrati integri. Stigmata 3.

Transbaicalia: Nertschinsk (Kusnezow n. 638!).

17. (13.) **C. rara Boott** in Proc. Linn. Soc. I. (1845) 284.

Rhizoma caespitosum. Culmus 20—40 cm. altus filiformis obsolete triqueter. Folia perangusta canaliculata. Spicula androgyna $1^1/_2$—2 cm. longa 3 mm. lata, pars ♂ linearis cum parte ♀ oblonga multi — et subdensiflora aequilonga. Squamae ♀ ovatae obtusae rufae nervis 3 viridibus percursae. Utriculi oblique patentes ovati subinflato-trigoni 3 mm. longi pluricostati glabri basi rotundata brevissime stipitati in rostrum breve subemarginatum sensim attenuati. Stigmata 3.

Area: Ceylon. Himalaya. Assam. Borneo.

— In Sibiria solum:

subspecies capillacea Boott, Illustr. I. (1858) 44 tab. 110.

C. uda var. *sachalinensis Fr. Schmidt,* Reis. (1868) 191 partim.

C. rara Komarov, Fl. Mansh. I. (1901) 353.

Culmus capillaris. Spicula nonnisi 6—8 mm. longa 4 mm. lata demum ovata, pars ♀ pauciflora. Squamae rotundatae. Utriculi divaricati demum deflexi 2 mm. longi obsoletius nervosi.

Amur (Semjagin n. 9!) Primorski: Prov. Austro-Ussuri Komarov!); Wladiwostok (Jankowsky!); Olga Bay (Fr. Schmidt!). Sachalin: Kussunai (Brylkin!).

Area: Japan. Korea. China centralis. Himalaya, Australia.

var. nana (Boott) Kükenth. in A. Engler, Pflanzenr. 38. (1909) 103.

C. nana Boott in Mem. Amer. Acad. (n. ser.) VI. (1858—59) 418.

C. uda var. *sachalinensis Fr. Schmidt*, Reis. (1868) 191 partim.

Culmus strictior. Folia planiora. Utriculi $3^1/_2$ mm. longi in utroque latere nervo valido percursi caeterum obsolete nervosi.

Sachalin: Kussunai (Glehn!).

18. (14.) **C. uda Maxim.** Primit. Fl. amur. (1859) 303.

Rhizoma caespitosum. Culmus 20—40 cm. altus compressus infirmus. Folia 2—3 mm. lata plana. Spicula androgyna 8—10 mm.

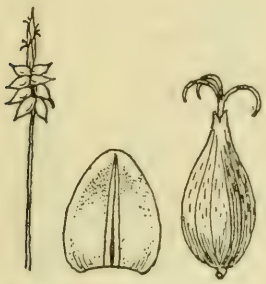


Fig. 17. Carex rara Boott subsp. capillacea Boott.

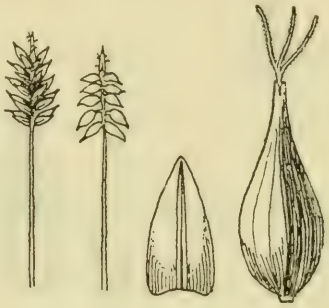


Fig. 18. Carex uda Maxim.

longa, pars ♂ brevis linearis, pars ♀ ovata sublaxi — et pluriflora. Squamae ♀ lanceolatae subacutae ferrugineae viridi-carinatae. Utriculi divaricati demum reflexi lanceolati obsolete trigoni $3^1/_2$ mm. longi virides pluristriati glabri in rostrum longum conicum subemarginatum sensim attenuati. Stigmata 3.

— In paludosis silvarum et vallium.

Amur (Maxim!; Komarov!). Primorski: Ussuri; Austro-Ussuri; Wladiwostok; Chabarowsk (J. W. Kusnezow n. 18! 81!).

Area: Korea. Japan.

19. (15.) **C. microglochin Wahlenb.** in Vet.-Acad. Handl. Stockh. XXIV. (1803) 140.

Rhizoma tenue stoloniferum. Culmus strictus teres laevis ad basin plurifoliatus. Folia filiformia. Spicula androgyna 1 cm. longa, pars ♂ lineari-oblonga 5—6-flora, pars ♀ ovata laxa 4—12-flora.

Squamae ♀ oblongo-ovatae obtusae castaneae. Utriculi demum cum stipite deflexi oblongo-lanceolati subteretes 4—5 mm. longi tenuiter nervosi sensim longerostrati. Nux oblonga. Rhachilla exserta. Stigmata 3.

— In paludosis.

Tomsk: Altai (Bunge!; Kronenberg!). Transbaicalia: Naryn Choroi (Turcz!); Nertschinsk (Maack); sine loco (Stukow n. 242!).

Area: Kaukasus. Kurilen. China centralis. Himalaya sept.-occidentalis. Europa borealis et media alpina. America arctica borealis.

20. (16.) **C. pauciflora Lightf.** Fl. scot. II. (1777) 543 tab. 6, fig. 2.

Rhizoma tenue stolones longos emittens. Culmus triqueter superne scabriusculus paucifoliatus. Folia perangusta canaliculata. Spicula androgyna $^1/_2$—1 cm. longa, pars ♂ linearis 1—3-flora, pars ♀ 3—5-flora laxa. Squamae ♀ lanceolatae subacutae castaneo-ferru-

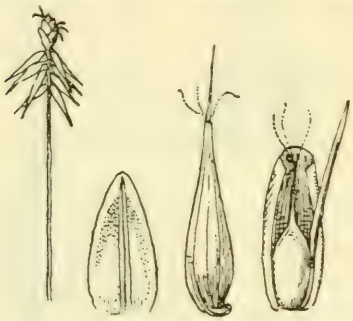


Fig. 19. Carex microglochin Wahlenb.

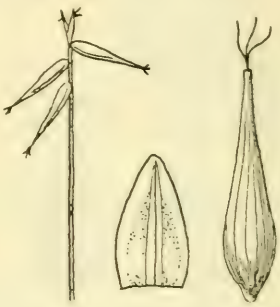


Fig. 20. Carex pauciflora Lightf.

gineae viridi-carinatae. Utriculi demum cum stipite deflexi anguste oblongo-lanceolati, obsolete trigoni 6 mm. longi obsolete striati in rostrum longum subulatum sensim attenuati. Stigmata 3.

— In sphagnetis.

Enisseisk: Minussinsk (Martianow!). Primorski: Chabarowsk (Kusnezow n. 456!). Sachalin: Wjachta et Truotoga (Glehn). Kamtschatka: Malka (Dybowski!).

Area: Asia minor. Europa borealis, media. America borealis.

Nota. C. pulicaris L. e Sibiria adhuc non vidi. Plantae altaicae et baicalenses in Ledeb. Fl. ross. citatae forsan ad **C. Redowskiana forma androgyna Kükenth.** adducendae sunt, sicut planta olenekensis a Czekanowski et Müller ad fl. Tomba super. lecta, quam pro hac forma agnovi. Planta in herb. Fischeri sub nomine **C. pulicaris** asservata (in Sibiria orient. leg. Sievers) est **C. amgunensis Fr. Schmidt.**

Subgenus II. Vignea (P. Beauv.) Nees in Linnaea IX. (1834) 305.

Vignea P. Beauv. in Lestib. Essai Cyp. (1819) 22 p. p.

Spiculae plures bisexuales rarissime dioicae breves sessiles plerumque approximatae. Cladoprophyllum nonnisi in specibus perpaucis evolutum. Stigmata 2, raro 3.

Clavis Sectionum.

A. Spiculae apice ♂ basi ♀, rarius unisexuales.
  a) Stigmata. 2.
    α. Rhizoma longe repens.
      I. Utriculi marginibus haud alati, rostrum oblique sectum vel demum bidentulum.
        1) Utriculi subinflati. **Sect. 7. Incurvae Kükenth.**
        2) Utriculi plano-convexi.
          * Utriculi membranacei obsolete nervosi. **Sect. 8. Foetidae Tuckerm.**
          ** Utriculi coriacei valde nervosi marginibus incrassati. **Sect. 9. Divisae Christ.**
      II. Utriculi marginibus alati, rostrum acute bidentatum. **Sect. 10. Arenariae Kunth.**
    β. Rhizoma caespitosum. Utriculi demum plerumque squarrosi marginati.
      I. Utriculi plano-convexi membranacei virides vel demum brunnei marginibus superne scabri vel laeves.
        1) Spiculae numerosissimae parvulae plerumque simplices spicam elongato-cylindricam continuam formantes. **Sect. 11. Multiflorae Kunth.**
        2) Spiculae majores sive haud numerosae spicam brevem sive numerosiores paniculam elongatam contractam formantes.
          * Spiculae simplices. Utriculi basi contracti. **Sect. 12. Muehlenbergianae Tuckerm.**
          ** Spiculae inferiores compositae saepe paniculatim dispositae. Utriculi basi rotundati vel subcordati. **Sect. 13. Stenorhynchae Holm.**
      II. Utriculi dorso tuberoso-convexi ventre subconvexi coriacei demum castanei marginibus e medio dense ciliato-scabri. **Sect. 14. Paniculatae Kunth.**
  b) Stigmata 3. **Sect. 15. Macrocephalae Kükenth.**

B. Spiculae apice ♀ basi ♂, rarius laterales mere ♀ (vide tamen **C. tenella**).

a) Utriculi marginibus alati.

α. Squamae albidae. Utriculi oblongo-lanceolati compressi longe stipitati. **Sect. 16. Schellhammeria Kunth.**

β. Squamae coloratae. Urticuli latiores concavo-convexi brevissime stipitati. **Sect. 17. Ovales Kunth.**

b) Urticuli marginibus non alati.

α. Urticuli dense albo-punctulati breviter rostrati, rostrum ore subintegrum.

I. Rhizoma dense caespitosum. Spiculae plures densiflorae. **Sect. 18. Canescentes Fries.**

II. Rhizoma laxe caespitosum et stolones tenues emittens. Spiculae paucae sublaxiflorae. **Sect. 19. Tenuiflorae Kunth.**

β. Utriculi epunctati longe rostrati, rostrum bidentatum. **Sect. 20. Elongatae Kunth.**

Sect. 7. Incurvae Kükenth. in A. Engler, l. c. 112.

Rhizoma repens pluriramosum subtenue. Spiculae paucae androgynae ovatae in capitulum globoso-ovatum ebracteatum dense congestae. Squamae late ovatae obtusae marginibus perlate hyalinae. Utriculi patentes membranacei ovati subinflati obsolete nervosi brevirostrati. Stigmata 2.

Species unica. **17. C. incurva Lightf.**

21. (17.) **C. incurva Lightf.** Fl. scot. II. (1777) 544 tab. 24.

Rhizoma longe repens lignosum. Culmus 5—12 cm. altus incurvus firmus obsolete triqueter laevis. Folia angusta complicata curvata. Spiculae 3—5 ovatae apice breviter ♂ basi ♀ densiflorae in capitulum globoso-ovatum 1 cm. longum dense congestae. Squamae ♀ late ovatae obtusae castaneae marginibus late scariose albohyalinae. Utriculi ovati subinflati $3^1/_2$ mm. longi obsolete nervosi basi subrotundata breviter stipitati in rostrum breve antice fissum ore hyalino oblique sectum subabrupte contracti. Stigmata 2.

Fig. 21. Carex incurva Lightf.

— In graminosis maritimis.

Tobolsk. Enisseisk. Irkutsk. Terra Tschuktschorum, secus litora maris. Kamtschatka.

Area: Afghanistan. Himalaya. Europa arctica, borealis et media alpina. America septentrionalis arctica et alpina. America meridionalis andina et antarctica.

var. setina Christ in Vet.-Akad. Handl. Stockh. XXII. (1887) 174.

C. duriuscula Fl. dan. tab. 2843, non C. A. Mey.

C. arctica Meinsh. in Acta Horti petrop. XVIII. (1900) 315 p. p.

Culmus humilis intra folia subabsconditus. Spiculae paucae pauciflorae.

Enisseisk: Tolstoi nos (Arnell!). Terra Tschuktschorum (frates Krause n. 216!).

Sect. 8. Foetidae Tuckerm. Enum. meth. (1843) 10 p. p.

Rhizoma repens validum. Spiculae plures androgynae ovatae in capitulum ovatum ebracteatum dense congestae. Squamae ovatae vel lanceolatae acutae. Utriculi subpatuli membranacei ovati plano-convexi obsolete nervosi marginati longerostrati, rostrum ore oblique sectum. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Culmus tereti-compressus laevis. Utriculi basi non spongiosi. **18. C. pseudofoetida Kükenth.**

B. Culmus triangularis apice scaber. Utriculi basi spongiosi.

a) Spica oblongo-ovata. Squamae castaneae. Utriculi marginibus incrassati basi subspongiosi. **19. C. vulpinaris Nees forma angustifolia Kükenth.**

b) Spica oblonga. Squamae ferrugineae. Utriculi marginibus vix incrassati basi valde spongiosi. **20. C. arenicola Fr. Schmidt.**

22. (18.) **C. pseudofoetida Kükenth.** in Mitth. bot. Ver. Thür. N. F. XV. (1900) 4 et in Bot. Tidsskr. 28. Bind. København. (1907) 225 fig. 1.

Rhizoma longe repens lignosum crassum. Culmus 6—20 cm. altus rigidus tereti-compressus laevis. Folia conferta 2—3 mm. lata. Spiculae paucae androgynae in capitulum oblongo-ovatum 7—10 mm. longum dense congestae. Squamae ♀ lanceolato-ovatae acutae castaneae. Utriculi membranacei ovati plano-convexi 4 mm. longi obsolete nervosi basi subrotundata breviter stipitati in rostrum mediocre obscure coloratum ore hyalino oblique sectum attenuati. Stigmata 2.

Jakutsk: ad ostium fl. Lenae (Bunge!).

Area: Turkestan. Pamir. Kashmir. Persia septentrionalis et austro-orientalis.

23. (19.) **C. vulpinaris Nees** apud Wight, Contrib. Bot. India (1834) 121.

Rhizoma elongatum lignosum. Culmus 45—75 cm. altus firmus triqueter superne scaber remote foliatus. Folia 3—4 mm. lata complicato-plana. Spiculae numerosae androgynae in capitulum oblongo-ovatum $1^1/_2$—3 cm. longum dense congestae. Squamae

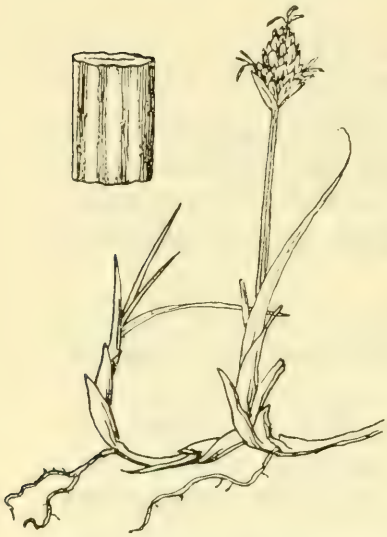


Fig. 22. Carex pseudofoetida Kükenth.

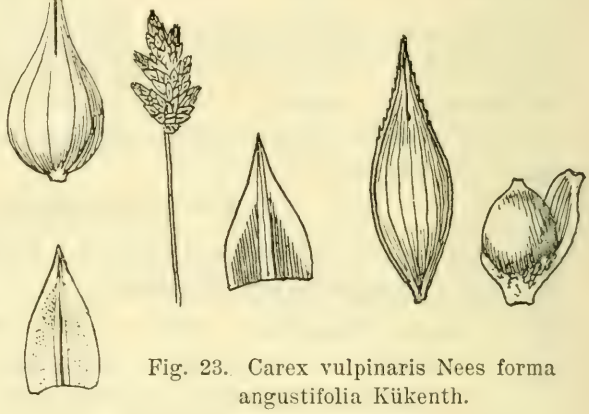


Fig. 23. Carex vulpinaris Nees forma angustifolia Kükenth.

lanceolato-ovatae acutae castaneae marginibus hyalinae. Utriculi membranacei ovato-ellipsoidei $3^1/_2$—4 mm. longi pallidi dense papillosi ventre obsolete dorso evidentius nervosi basi subspongiosi marginibus incrassati et e medio scabri longerostrati. Stigmata 2.

Area: Turkestan. Himalaya occidentalis.

— In Sibiria occurrit nonnisi:

forma angustifolia Kükenth. in A. Engler, l. c. 117.

Folia multo angustiora.

Tomsk: Altai (Littledale!). Irkutsk (N. I. Kusnezow n. 434!) Transbaicalia (Stukow n. 244 p. p.!, 292 p. p.!, 295!).

24. (20.) **C. arenicola Fr. Schmidt,** Reisen (1868) 191 tab. VI. fig. 18—24.

Rhizoma longe repens lignosum. Culmus 10—50 cm. altus firmulus triqueter apice scabriusculus. Folia 2—3 mm. lata plana. Spiculae complures ovatae androgynae vel superiores mere ♂ contiguae spicam oblongam $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longam subdensam formantes. Squamae ♀ lanceolato-ovatae acuminatae ferrugineae marginibus late hyalinae. Utriculi membranacei lanceolati 4 mm. longi stramineo-ferruginei utrinque plurinervosi basi valde spongiosi marginibus e medio scabri longe rostrati. Stigmata 2.

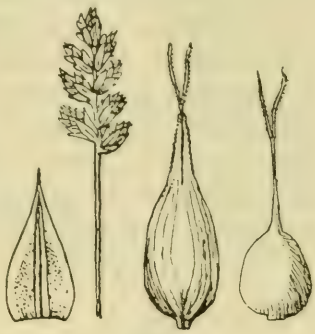


Fig. 24. Carex arenicola F. Schmidt.

— In dunis maritimis et planietibus arenosis.

Sachalin: Truotoga (Glehn!); Dobuki (Faurie n. 856!).

Area: Japan. Korea. China centralis.

Sect. 9. Divisae Christ in Bull. Soc. bot. Belg. XXIV. 2. (1885) 18.

Rhizoma repens. Spiculae plures ovatae androgynae in spicam oblongam vel oblongo-ovatam ebracteatam subdense congestae. Utriculi suberecti coriacei ovati plano-convexi nitidi valde nervosi basi rotundati marginibus spongioso-incrassati, rostrum oblique sectum demum bidentulum. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Rhizoma tenue. Folia angusta plicata. Spica densa. **21. C. stenophylla Wahlenb.**

B. Rhizoma crassum. Folia 2—4 mm. lata nonnisi basi plicata superne plana. Spica subdensa lobata.

a) Rhizoma horizontaliter repens fasciculos foliorum sterilium et culmos florentes in sinu recto agens. **22. C. curaica Kunth.**

b) Rhizoma oblique repens surculos steriles et culmos florentes oblique emittens.

α. Culmus tereti-compressus laevis. Folia culmea vix evoluta canaliculata. Spiculae 3—5 in capitulum ovato-triangulare dense congestae. **23. C. chordorrhiza Ehrh.**

β. Culmus triqueter apice scaber. Folia culmea evoluta plana. Spiculae 7—10 spicam oblongam sublaxam formantes. **24. C. pseudocuraica F. Schmidt.**

25. (21.) **C. stenophylla Wahlenb.** in Vet.-Akad. Handl. Stockh. XXIV. (1803) 142.

Rhizoma longe repens tenue. Culmus 5—25 cm. altus gracilis obtusangulus laevis. Folia angusta plicata. Spiculae 5—6 ovatae androgynae in capitulum oblongo-ovatum $^3/_4$—$1^1/_2$ cm. longum dense congestae. Squamae ♀ ovatae acutae castaneae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi coriacei ovati 3—$3^1/_2$ mm. longi pluricostati in rostrum breve marginibus scabrum ore hyalino oblique sectum subabrupte contracti. Stigmata 2.

— In stepposis.

Fig. 25. Carex stenophylla Wahlenb.

Tobolsk. Tomsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski.

Area: Asia occidentalis usque ad montes Himalaicas septentrionali - occidentales. Turkestan. Manschuria. Korea. China septentrionalis. Europa media. Rossia in regionibus stepposis. America septentrionalis.

forma elata Schur, Enum. pl. Transs. (1866) 699.

Culmus elatior subpedalis filiformis. Folia flaccida.

Transbaicalia (Stukow n. 250!). Jakutsk (Cajander!, Olenin!).

var. duriuscula (C. A. Mey.) Trautv. in Acta Horti petrop. X. (1887—89) 537.

C. duriuscula C. A. Mey. in Mém. Acad. St.-Pétersb. I. (1831) 214, tab. VIII.

C. stenophylla var. *humilis* Meinsh. l. c. 316.

Culmus humilis. Folia convoluta. Spiculae paucae et pauciflorae capitulum parvulum formantes. Utriculi minores.

Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Kamtschatka.

var. enervis (C. A. Mey.) Kükenth. in A. Engler, l. c. 122.

C. enervis C. A. Mey. in Ledeb. Fl. altaica IV. (1833) 209.

Culmus ad 40 cm. altus tenuis. Spica minus densa. Utriculi squamas superantes fere elliptici subenerves longe incurvo-rostrati.

Tomsk: Altai (C. A. Mey.!). Enisseisk: (Martianow!). Irkutsk (Witkowsky!; Ganeschin!).

26. (22.) **C. curaica Kunth.** Enum. pl. II. (1837) 375, non Maxim.

C. ovata C. A. Mey. in Ledeb. Fl. altaica. IV. (1833) 207, tab. 323, non Rudge.

C. incurva var. β, *Trevir.* in Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 270.

C. commutata Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou. XXVII. 1. (1854) 205, non J. Gay.

C. curaica α, latifolia Turcz. Fl. baic.-dahur. II. 1. (1856) 261.

C. borotalicola Regel in Acta Horti petrop. VII. (1880) 566.

Rhizoma longe repens crassum. Culmus 12—30 cm. altus firmus triqueter sursum scaber. Folia 2—4 mm. lata plana. Spiculae plures androgynae in spicam oblongam subdense dispositae. Squamae ♀ haud magnae ovatae subacutae ferrugineae marginibus albo-hyalinae. Utriculi squamas superantes coriacei ovati 3 mm. longi utrinque pluricostati marginibus incrassati et e medio dense scabri in rostrum satis longum subabrupte contracti. Stigmata 2.

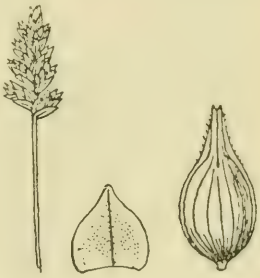


Fig. 26. Carex curaica Kunth.

Tomsk. Semipalatinsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Insulae Neo-Sibiricae.

Area: Turkestan. Songaria. Japan.

var. angustifolia Turcz. Fl. baic.-dahur. II. 1. (1856) 261.

Culmus gracilis. Folia angustiora subcanaliculata. Spiculae pauciores.

Irkutsk.

var. pycnostachya (Kar. et Kir.) Kükenth. apud A. Engler, l. c. 124.

C. pycnostachya Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Moscou. XV. (1842) 522, non Desv.

Utriculi angustiores longius rostrati.

Enisseisk: Montes Ssojutici (Lessing!). Irkutsk: ad fl. Angara-Ilim (Ganeschin!).

var. rigida Meinsh. l. c. 317.

Culmus rigidus. Folia conferta coriacea. Spica 2 cm. longa. Squamae longiores. Utriculi lanceolato-ovati longius stipitati.

Irkutsk: In insula fl. Angarae (in herb. Horti petrop.!).

27. (23.) **C. chordorrhiza Ehrh.** in L. f. Suppl. (1781) 414.

C. chordorrhiza var. *genuina* Trautv. in Acta Horti petrop. V. (1877) 123.

Rhizoma longe oblique repens surculos steriles et culmos florentes oblique emittens. Culmi 15—30 cm. alti firmi compresso-teretes laeves. Folia culmea brevissima canaliculata, illa surculorum sterilium multo longiora. Spiculae 3—5 androgynae in capitulum ovato-triangulare 1—1½ cm. longum dense congestae. Squamae ♀ ovatae acutae castaneae marginibus scariose hyalinae. Utriculi coriacei

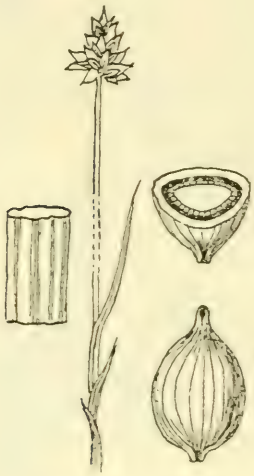


Fig. 27. Carex chordorrhiza Ehrh.

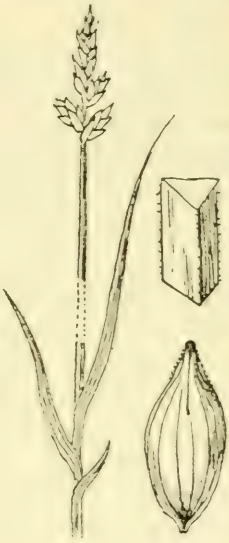


Fig. 28. Carex pseudocuraica F. Schmidt.

ovati 3½ mm. longi plurinervosi marginibus vix incrassati in rostrum breve oblique sectum contracti. Stigmata 2.

— In paludibus.

Tobolsk (Mammejew n. 578!, 579!). Tomsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski: Amgun (Kusnezow n. 157!).

Area: Europa. America septentrionalis atlantica.

var. sphagnicola Laestad. ex Th. Fries in Bot. Notis. (1857) 208.

Spica submonostachya.

Jakutsk: Shigansk (Cajander!).

28. (24.) **C. pseudocuraica F. Schmidt,** Reisen (1868) 67, tab. V, fig. 8—14.

C. curaica Maxim. Primit. Fl. Amur. (1859) 304, non Kunth.

C. chordorrhiza var. *pseudocuraica Trautv.* in Acta Horti petrop. V. (1887) 123.

Rhizoma et habitus sicut praecedens. Culmus triqueter apice scabriusculus. Folia culmea longiora ad 4 mm. lata plana. Spiculae 7—10 (superiores saepe mere ♂, inferiores mere ♀), spicam 1—3 cm. longam sublaxam formantes. Squamae ♀ ferrugineae. Utriculi ovato-elliptici 4 mm. longi marginibus incrassati, rostrum demum bidentatum.

— In paludibus muscosis.

Irkutsk. Jakutsk. Amur. Primorski. Sachalin.

Area: Japan.

Sect. 10. Arenariae Kunth. Enum pl. II. (1837) 376.

Rhizoma lignosum repens cincinnatum vaginis atro-brunneis dissolutis obtectum. Spiculae oblongae quoad sexum variabiles partim unisexuales partim bisexuales spicam oblongam subebracteatam formantes. Utriculi suberecti ovato-lanceolati basi contracti marginibus alati scabrique, rostrum acute bidentatum. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Rhizoma tenue. Folia perangusta marginibus involuta. Spiculae omnes apice ♀ basi ♂. Utriculi obsolete nervosi. **25. C. praecox Schreb.**

B. Rhizoma validum. Folia 2—4 mm. lata plana. Spiculae sexu variabiles. Utriculi valde nervosi.

a) Spiculae 5—8, superiores et inferiores apice ♂ basi ♀, mediae mere ♂. Squamae ♀ fulvae. Utriculi fere a basi conspicue alati scabrique. **26. C. pallida C. A. Mey.**

b) Spiculae numerosae, superiores et inferiores ♀, mediae ♂. Squamae ♀ rufescentes. Utriculi maginibus infra medium ad apicem anguste alati scabrique. **27. C. intermedia Good.**

29. (25.) **C. praecox Schreb.** Spic. Fl. lips. (1771) 63.

C. brizoides α, campestris Trev. in Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 284.

C. brizoides Meinsh. l, c. 317.

Rhizoma longe repens tenue. Culmus 15—30 cm. altus gracilis triqueter. Folia culmo breviora perangusta marginibus involuta Spiculae 3—6 apice ♀ basi ♂ oblongo-ellipsoideae demum ovatae rectae spicam $1^1/_2$—2 cm. longam subdensam formantes. Squamae lanceolato-ovatae acutae rufae. Utriculi cum squamis aequilongi ovati $2^1/_2$—3 mm. longi tenuiter nervosi basi rotundata breviter

stipitati marginibus e medio ad apicem anguste alati scabrique in rostrum mediocre ore ferrugineo profunde bidentatum abrupte contracti. Stigmata 2.

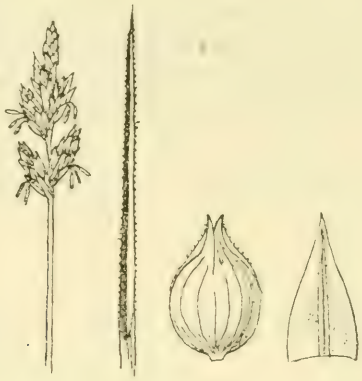


Fig. 29. Carex praecox Schreb.

— In locis arenosis, collibus apricis.

Tobolsk. Tomsk. Omsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski.

Area: Mandschuria. Korea. Europa media et austro-orientalis.

30. (26.) **C. pallida C. A. Mey.** in Mém. Acad. St.-Pétersb. I. (1831) 215, tab. VIII.

C. siccata Meinsh. l. c. 319, non Dew.

Fig. 30. Carex pallida C. A. Mey.

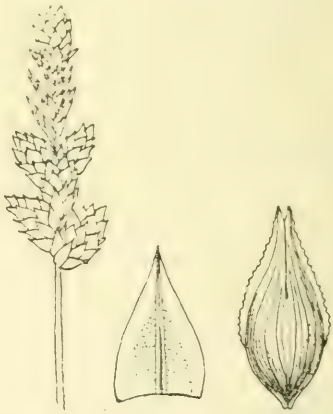


Fig. 31. Carex intermedia Good.

Rhizoma longe repens lignosum. Culmus 25—70 cm. altus compresso-triangularis sursum scaber ad basin vaginis aphyllis brunneis longe vestitus. Folia 2—4 mm. lata plana. Spiculae

5—8 ovatae sexu variabiles (plerumque superiores et inferiores apice ♂ basi ♀, mediae mere ♂) spicam oblongam 2—6 cm. longam basi interruptam formantes. Squamae ♀ ovatae acutae fulvae viridicarinatae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi squamas superantes coriacei lanceolato-ovati $4^1/_2$—5 mm. longi utrinque parce pubescentes demum glabrescentes dorso plurinervosi basi spongiosa in stipitem brevem contracti marginibus fere a basi conspicue alati scabrique in rostrum satis longum bidentatum subsensim abeuntes. Stigmata 2.

— In silvis et ad ripas fluviorum.

Irkutsk. Transbaicalia (Stukow n. 248!). Jakutsk. Amur. Primorski. Sachalin. Kamtschatka.

Area: Japan. Korea.

forma elegans Kükenth.

Culmi pertenues. Folia angusta. Spiculae graciles remotiores.

Transbaicalia: Nertschinsk (Kusnezow n. 139!).

var. papillosa Kükenth. ex Engler, l. c. 134.

Utriculi utrinque tuberculati.

Sibiria orientalis (herb. Fischer!). Amur: inter fl. Urka et fl. Uruscha (Tulaikov et Dolgopolof n. 207!); ad fl. Tirma (Docturowsky!); ad fl. Talaja (Docturowsky n. 158!); ad fl. Bureja (Docturowsky n. 15!). Primorski: Amgun (I. Kusnezow n. 51!, 410!, 413!, 415!, 416!).

31. (27.) **C. intermedia Good.** in Trans. Linn. Soc. II. (1794) 154.
C. lithophila Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou. (1838) 103.

Rhizoma longe repens crassum. Culmus 30—75 cm. altus firmus triqueter sursum scaberrimus ad medium usque foliatus. Folia 2—4 mm. lata plana. Spiculae numerosae (ad 20) ovatae vel oblongae inaequaliter longae contiguae, superiores et inferiores ♀ mediae ♂, spicam oblongam continuam 3—7 cm. longam formantes. Squamae ovatae acutae rufae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi coriacei ovati vel lanceolato-ovati 4—5 mm. longi utrinque multinervosi glabri marginibus infra medium ad apicem anguste viridialati et serrulati in rostrum mediocre incurvum antice fissum ore ferrugineo acute bidentatum subsensim attenuati. Stigmata 2.

— In pratis paludosis, ad ripas.

Tobolsk. Tomsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Primorski.

Area: Turkestan. Songoria. Manschuria. Mongolia. China septentrionalis et centralis. Europa septentrionalis et media.

forma minor Peterm. in Flora XXVII. (1844) 327.

Culmus gracilior. Folia angustiora. Spiculae minores, inferiores remotiusculae.

Irkutsk: ad fl. Angara-Ilim (Ganeschin!).

Sect. II. Multiflorae Kunth. Enum. pl. II. (1837) 387.

Rhizoma caespitosum. Spiculae numerosissimae parvulae androgynae contiguae simplices regulariter dispositae spicam cylindricam saepe longebracteatam formantes. Utriculi demum oblique patentes vel squarrosi membranacei marginati vel alati longerostrati. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Utriculi late ovati marginibus ala lata albida eroso-dentata cincti. **28. C. neurocarpa Maxim.**

B. Utriculi lanceolati peranguste marginati.

a) Vaginae foliorum rugulosae. Spica oblongo-cylindrica 5—8 cm. longa. Utriculi demum squarrosi 3 mm. longi marginibus laeves. **29. C. leiorhyncha C. A. Mey.**

b) Vaginae erugulosae. Spica oblongo-ovata 3—4 cm. longa. Utriculi demum oblique patentes 4—5 mm. longi marginibus superne scabriusculi. **30. C. nubigena D. Don. var. albata (Boott) Kükenth.**

Fig. 32. Carex neurocarpa Maxim.

32. (28.) **C. neurocarpa Maxim.** Primit. Fl. amur. (1859) 306.

Rhizoma breve caespitosum. Culmus 30—75 cm. altus compresso-obtusangulus laevis. Folia 3 mm. lata plana, vaginae erugulosae. Spiculae numerosae ovatae androgynae spicam cylindricam 3—6 cm. longam densam formantes, superiores breviter inferiores longe bracteatae. Squamae paleaceae ovatae apice saepe excisae ferrugineo-striolatae e dorso viridi trinervi longe aristatae. Utriculi squamis longiores latiores demum patentes late ovati compressi $3^1/_2$—4 mm. longi brunnei utrinque multinervosi purpureo-punctati marginibus

infra medium ad apicem late alati eroso-dentati in rostrum sublongum antice fissum bidentatum abrupte contracti. Nux parvula ovalis. Stigmata 2.

— Ad ripas fluviorum, in pratis uliginosis.

Primorski: ad fl. Amur infer. (Maxim.!). Ussuri.

Area: Manshuria. Korea. China sept. Japan.

33. (29). **C. leiorhyncha C. A. Mey.** in Mém. Acad. St.-Petersb. I. (1831) 217, tab. 9.

C. setariaeformis Turcz. ex Boott, Illustr. Carex IV. (1867) 189.

Rhizoma breve caespitosum. Culmus 30—50 cm. altus firmus triangularis apice scabriusculus. Folia 3—4 mm. lata plana, vaginae

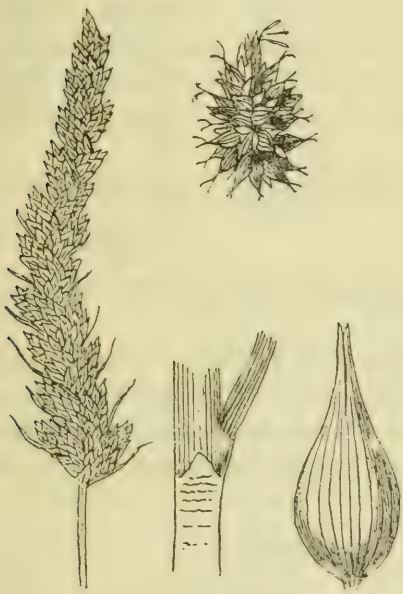


Fig. 33. Carex leiorhyncha C. A. Mey.

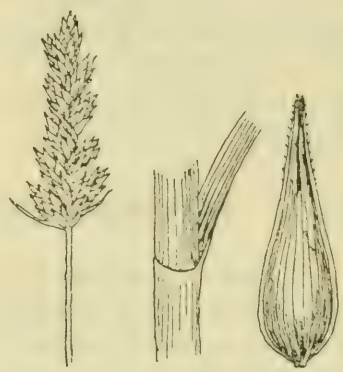


Fig. 34. Carex nubigena D. Don. var. albata (Boott) Kükenth.

rugulosae. Spiculae numerosissimae ovatae androgynae breviter setaceo-bracteatae spicam oblongo-cylindricam 5—8 cm. longam formantes. Squamae ovatae pallide rufae e carina viridi aristatae. Utriculi squamas longe superantes demum squarrosi lanceolato-ovati 3 mm. longi purpureo-maculati utrinque multinervosi marginibus peranguste marginati laeves in rostrum longum gracile bidentulum subsensim attenuati. Stigmata 2.

— In pratis humidis, in fossis, ad ripas.

Transbaicalia. Amur. Primorski.

Area: Manshuria. Korea. China sept.

34. (30.) **C. nubigena D. Don** in Trans. Linn. Soc. XIV. (1825) 326.

Rhizoma breve caespitosum. Culmus 15—60 cm. altus gracilis triangularis superne scaber. Folia angusta canaliculata rigida, vaginae erugulosae. Spiculae 8—14 ovatae androgynae, superiores contiguae inferiores 1—2 remotiusculae et bracteis longis suffultae spicam oblongo-cylindricam 2—5 cm. longam formantes. Squamae ovatae mucronatae ferrugineae viridi-carinatae. Utriculi oblique patentes oblongo-ellipsoidei 4—5 mm. longi utrinque multinervosi anguste marginati marginibus superne scabri longe rostrati. Stigmata 2.

Area: Afghanistan. Brit. India. China centralis.

— In Sibiria solum:

var. albata (Boott) Kükenth. ex A. Engler, l. c. 146.

C. albata Boott apud. Miq. in Ann. Mus. lugd.-batav. III. (1867) 193.

Folia 2—3 mm. lata plana subherbacea. Spiculae numerosae spicam oblongo-ovatam 3—4 cm. longam densam formantes. Squamae fulvae marginibus late argenteo-hyalinae. Utriculi lanceolati.

— In pratis humidis.

Amur (Maxim.!). Primorski: Ussuri austr. (Paltschewski n. 76!).

Area: Korea. Japan.

Sect. 12. Muehlenbergianae Tuckerm. Enum. meth. (1843) 9.

Rhizoma caespitosum. Spiculae haud multae ovatae androgynae plerumque simplices subebracteatae. Utriculi membranacei ovati plano-convexi pallide virentes enervii basi contracti marginati, rostrum latum demum incurvum marginibus scabrum. Styli basis incrassata. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Vaginae foliorum ore tenuissimo basin laminae excedentes; ligula elongata longior quam lata. Utriculi oblique patentes basi valde spongiosi. **31. C. contigua Hoppe.**

B. Vaginae ore incrassato basin laminae non excedentes; ligula brevis latior quam longa. Utriculi demum squarrosi basi subspongiosi. **32. C. Pairaei F. Schultz.**

35. (31.) **C. contigua Hoppe** apud Sturm, Deutschl. Fl. Heft 61. (1835.)

C. muricata L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 974 p. p.

Rhizoma lignosum caespitosum. Culmus 20—60 cm. altus ad basin vaginis atro-brunneis dissolutis cinctus. Folia 2—3 mm. lata plana, vaginae ore tenuissimo lacerante basin laminae excedentes;

ligula longior quam lata. Spica oblonga 2—3 cm. longa continua. Spiculae 5—9 ovatae androgynae simplices. Squamae ovatae acuminato-aristatae ferrugineae viridi-carinatae. Utriculi demum patentes ovati $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm. longi subenervii basi valde spongiosa incrassata contracti marginati in rostrum longum marginibus scabrum bidentatum sensim attenuati. Nux utriculum explens. Stigmata 2.

— Ad margines viarum et silvarum.

Irkutsk (Maack!).

Area: Europa omnis. Insulae canarienses.

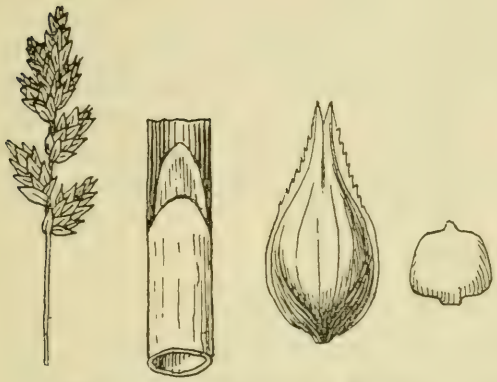


Fig. 35. Carex contigua Hoppe.

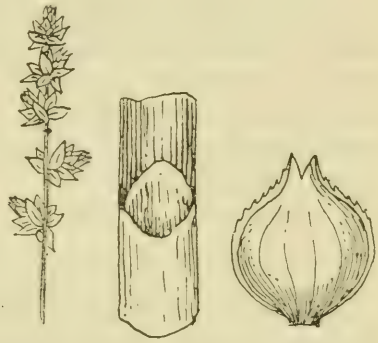


Fig. 36. Carex Pairaei F. Schultz.

36. (32.) **C. Pairaei F. Schultz** in Flora. LI. (1868) 302.

C. muricata L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 974 p. p.

Rhizoma lignosum caespitosum. Culmus 30—60 cm. altus ad basin vaginis atro-brunneis dissolutis cinctus. Folia 2—3 mm. lata plana, vaginae ore incrassato basin laminae non excedentes; ligula brevis latior quam longa. Spiculae 4—6 globoso-ovatae pauciflorae spicam 2—3 cm. longam basi interruptam formantes. Squamae ovatae mucronatae ferrugineae viridi-carinatae. Utriculi demum squarrosi late ovati 3—$3^1/_2$ mm. longi vix nervosi basi subspongiosa contracti marginati in rostrum breve subsensim attenuati. Nux parvula. Stigmata 2.

— In caeduis silvarum, ad ripas fluviorum.

Tomsk: Altai (Helmhacker n. 125!, 423!). Enisseisk: Minussinsk (Martianow!).

Area: Asia minor. Europa. Madeira.

var. **Leersii** (F. Schultz) Kükenth. ex A. Engler, l. c. 161.

C. Leersii F. Schultz in Flora. LIII. (1870) 459.

C. divulsa C. A. Mey. in Ledeb. Fl. altaica. IV. (1833) 212, non Good.

C. polyphylla Kar. et Kir. in Bull. Soc. natur. Moscou. (1841) 859.

Culmus elatior saepe scaberrimus. Folia latiora flaccidiora. Spiculae pluriflorae, inferiores 2—4 magis remotae saepe compositae spicam 4—8 cm. longam formantes. Utriculi 4—5 mm. longi longius rostrati.

Tomsk: Altai (herb. Ledeb.!); reg. fl. Mrassu (Klopotow!).

Sect. 13. Stenorhynhae Th. Holm. in Amer. Journ. of Sc. XVI. (1903) 454.

Rhizoma caespitosum. Culmus latus faciebus concavis. Folia lata. Spiculae numerosae androgynae ovatae subebracteatae paniculam contractam formantes. Utriculi demum squarrosi lanceolato-ovati plano-convexi demum brunnei utrinque plurinervosi basi spongiosa rotundata stipitati marginati in rostrum longum gracile attenuati. Stigmata 2.

Species unica. **33. C. vulpina L.**

37. (33.) **C. vulpina L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 973.

Rhizoma lignosum. Culmus 30—60 cm. altus rigidus compresso-triqueter lateribus concavis angulis scaberrimus ad basin vaginis atro-brunneis dissolutis obtectus. Folia 4—9 mm. lata plana. Spiculae 5—10 androgynae ovatae inferiores compositae breviter setaceo-bracteatae spicam subpaniculatam oblongam densam formantes. Squamae ovatae mucronatae rufae viridi-carinatae. Utriculi demum squarrosi subcoriacei ovati vel lanceolato-ovati 4—5 mm. longi plurinervosi peranguste marginati marginibus superne scabri in rostrum sublongum bidentatum subsensim attenuati. Stigmata 2.

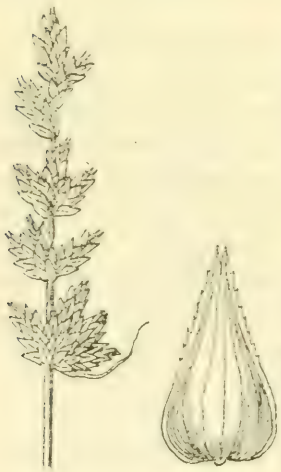


Fig. 37. Carex vulpina L.

— In fossis, in pratis humidis, ad ripas.

Tobolsk. Tomsk: Altai (Gebler; Schangin!). Irkutsk (teste Ledeb.).

Area: Asia occident. Europa. Africa septentr. et meridion. Insulae canarienses.

Sect. 14. Paniculatae Kunth. Enum. pl. II. (1837) 389.

Rhizoma caespitosum. Spiculae ovatae androgynae saepe paniculatim dispositae ebracteatae. Utriculi demum squarrosi coriacei

late ovati dorso tuberoso-convexi ventre subconvexi demum castanei nitidi ± nervosi basi spongiosa rotundata breviter stipitati marginati marginibus superne dense ciliato-scabri longerostrati. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Rhizoma laxe caespitosum. Culmus lateribus convexiusculis basi vaginis integris obtectus. Spica oblonga $1^1/_2$—3 cm. longa inferne composita. Utriculi nonnisi basi striati. **34. C. diandra Schrank.**

B. Rhizoma dense caespitosum. Culmus lateribus planis basi vaginis dissolutis cinctus. Inflorescentia paniculata 4—8 cm. longa. Utriculi plurinervosi. **35. C. paradoxa Willd.**

Fig. 38. Carex diandra Schrank.

38. (34.) **C. diandra Schrank** in Acta Acad. Mogunt. (1782) 49. *C. teretiuscula Good.* in Trans. Linn. Soc. II. (1794) 163.

Rhizoma parum elongatum lignosum laxe caespitosum. Culmus 30—60 cm. altus gracilis triangularis lateribus convexiusculis basi vaginis aphyllis integris atro-brunneis opacis obtectus. Folia 1—2 mm. lata canaliculato-plana. Spiculae plures ovatae androgynae superiores simplices inferiores compositae spicam oblongam $1/^1_2$—3 cm. longam continuam formantes. Squamae ovatae acutae castaneae.

Utriculi ovati $2^1/_2$ mm. longi castanei nitidi dorso nonnisi basi striati ventre enervii in rostrum longum marginibus dense scabrum bidentulum abrupte contracti. Stigmata 2.

— In turfosis.

Tobolsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Sachalin.

Area: Europa septentr. et media. Insul. canarienses. America septentr. Nova Selandia.

forma major Koch, Synops. ed. 1. (1837) 751.

Culmus ad 1 m. altus validior. Folia latiora plana. Inflorescentia longior laxior magis paniculata.

Enisseisk. Irkutsk: ad fl. Angara-Ilim (Ganeschin!).

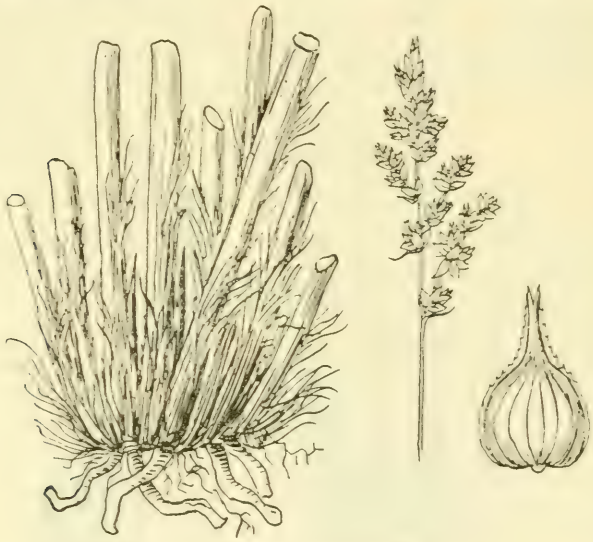


Fig. 39. Carex paradoxa Willd.

39. (35.) **C. paradoxa Willd.** in Sitzber. Ges. naturf. Fr. Berlin (1794) 39, tab. I, fig. 1.

Rhizoma caespites densos amplos formans. Culmus 30—60 cm. altus gracilis acutangulus lateribus planis ad basin vaginis atrobrunneis nitidis dissolutis comose circumdatus. Folia vix 2 mm. lata plana flavo-viridia. Panicula oblongo-cylindrica 4—8 cm. longa laxa. Spiculae parvulae pauciflorae. Squamae lanceolato-ovatae acuminato-mucronatae rufae. Utriculi percoriacei late ovati vix 3 mm. longi brunnei nitidi utrinque plurinervosi marginibus e medio dense scabri in rostrum longum bidentatum subabrupte contracti. Stigmata 2.

— In turfosis.

Tobolsk. Tomsk: Altai (Gebler!). Enisseisk. Irkutsk (Kusnezow n. 769!).

Area: Europa borealis et media.

Sect. 15. Macrocephalae Kükenth. apud Engler. l. c. 186.

Rhizoma elongatum descendens. Flores dioici. Spiculae numerosae ovatae spicam oblongo-ovatam 3—6 cm. longam crassam brevibracteatam formantes. Squamae majusculae ferrugineae dorso sulphureae multinervosae. Utriculi coriacei lanceolato-ovati perobtuse trigoni multinervosi marginibus a basi alati et irregulariter eroso-dentati, rostrum longissimum profunde bidentatum. Stigmata 3.

Species unica. **36. C. macrocephala Willd.**

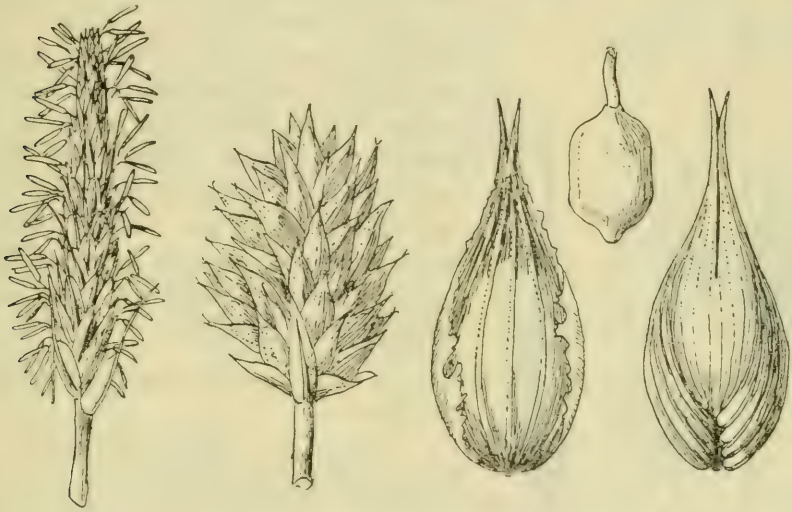


Fig. 40. Carex macrocephala Willd.

40. (36.) **C. macrocephala Willd.** ex Spreng. Syst. III. (1826) 808.

Rhizoma descendens pluriceps vaginis atrobrunneis dissolutis obtectum. Culmus 15—30 cm. altus validus obtusangulus laevis vel sursum dentibus fulvis instructus. Folia 4—8 mm. lata plana marginibus grosse serrata flavo-viridia coriacea. Inflorescentia plerumque dioica. Squamae e basi dilatata lanceolatae in acumen longissimum pungens excurrentes, inferiores bracteiformi - elongatae. Utriculi squarrosi 10—14 mm. longi. Stigmata 3.

— In dunis maritimis.

Primorski: Wladiwostok (Jankowski!; Regel!). Sachalin (Glehn; Fr. Schmidt!; Faurie n. 879!; Semjagin!). Kamtschatka (Rieder!).

Area: Korea. Japan. China sept. America sept.-occident.

Sect. 16. Schellhammeria (Moench.) Kunth. Enum. pl. II. (1837) 392.

Rhizoma caespitosum. Spiculae numerosae gynaecandrae (i. e. apice ♀ basi ♂) in capitulum lobatum dense congestae, inferiores longe bracteatae. Squamae pallidae. Utriculi erecti membranacei oblongo-lanceolati compressi stipitati marginibus alati et dense scabri longissime rostrati, rostrum bidentatum. Stigmata 2.

Species unica. **37. C. cyperoides L.**

41. (37.) **C. cyperoides L.** Syst. veg. ed. 13. (1774) 703.

Fig. 41. Carex cyperoides L.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 8—30 cm. altus infirmus compresso-triqueter laevis foliatus. Folia 2 mm. lata plana mollia laete viridia. Spiculae subobovato-oblongae densiflorae in capitulum obovato-globosum perdense congestae. Squamae lanceolatae acuminato-aristatae. Utriculi squamas longe superantes 7—8 mm. longi obsolete nervosi longe stipitati anguste alati, rostrum utriculo triplo longius, dentes subpatuli. Stigmata 2.

— In fossis et stagnis exsiccatis, ad ripas.

Tobolsk. Tomsk: Altai. Irkutsk. Transbaicalia (Stukow n. 235!). Amur. Primorski.

Area: Songaria. Transcaucasia. Europa media.

Sect. 17. Ovales Kunth, l. c. 394.

Rhizoma caespitosum. Spiculae plures gynaecandrae densiflorae approximatae. Squamae coloratae. Utriculi membranacei concavo-convexi marginibus a basi alati et ciliato-scabri, rostrum bidentatum. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Spiculae in capitulum ovatum dense congestae.
Utriculi ore hyalino oblique secti. **38. C. macloviana D'Urv. var. gracilis Olney.**

B. Spiculae spicam continuam formantes. Utriculi ore non hyalino bidentati.

a) Spiculae 10—16 subglobosae. Utriculi demum squarrosi peranguste alati. **39. C. Maackii Maxim.**

b) Spiculae 4—7 oblongae demum ovales. Utriculi erecti late alati. **40. C. leporina L.**

42. (38.) **C. macloviana D'Urv.** in Mém. Soc. Linn. Paris. IV. (1826) 599.

C. festiva Dew. in Amer. Journ. of Sc. XXIX. (1836) 246.

Rhizoma parum elongatum caespitosum. Culmus 10—40 cm. altus firmus apice scaber. Folia 2—3 mm. lata plana. Spiculae 4—6 ovatae gynaecandrae in capitulum triangulari-ovatum $1^1/_2$ cm. longum dense congestae. Squamae ovatae obtusae spadiceae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi squamas superantes suberecti ovati 4—$4^1/_2$ mm. longi utrinque plurinervosi marginibus alati et e medio eroso-dentati, rostrum longum antice fissum ore hyalino oblique sectum demum bidentulum. Stigmata 2.

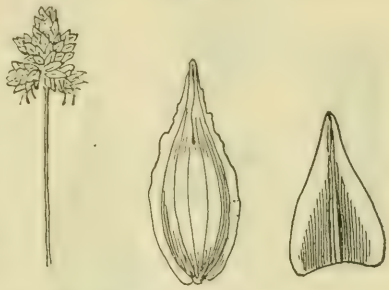


Fig. 42. Carex macloviana D'Urv. var. gracilis Olney.

Area: Europa borealis. America borealis. Groenland. Montes saxosi. Mexico. America meridionalis, andina et antarctica.

In Sibira solum:

var. gracilis Olney in Proc. Amer. Acad. VIII. (1872) 407.

Culmus gracilis tenuis. Folia angusta. Spiculae 3—5 parvulae approximatae sed distinctae. Utriculi ovato-lanceolati stipitati peranguste alati.

— In graminosis humidis.

Amur (Semjagin!). Kamtschatka (Rieder n. 200!, 219!, 224!, 243!; Stewart!).

43. (39.) **C. Maackii Maxim.** Primit. Fl. amur. (1859) 308.

Culmus 30—60 cm. altus strictus triqueter angulis superne scaber faciebus concaviusculis longe foliatus. Folia 3—4 mm. lata plana, in surculis sterilibus numerosa subconferta. Spiculae 10—16 gynaecandrae subglobosae contiguae. Squamae ovatae subacutae fulvae viridi-carinatae. Utriculi squamas duplo superantes demum squarrosi lanceolato-ovati $3^1/_2$ mm. longi utrinque plurinervosi marginibus peranguste alati superne scabriusculi, rostrum longum excurvum bidentatum. Stigmata 2.

— In vallibus umbrosis fluviorum.

Amur (Maxim.!; Maack!) Primorski. Dsoadssa (Maack!).

Area: Korea. Japan.

44. (40.) **C. leporina L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 973.

Culmus 30—60 cm. altus strictus triangularis fere ad medium usque foliatus. Folia 3 mm. lata plana. Spiculae 4—7 oblongae demum ovales gynaecandrae 1 cm. longae contiguae. Squamae lanceolato-ovatae acuminatae rufae marginibus albo-hyalinae. Utriculi squamas aequantes erecti ovati 4—5 mm. longi tenuiter nervosi marginibus late alati scabri, rostrum longum ferrugineum ore non hyalinum bidentatum. Stigmata 2.

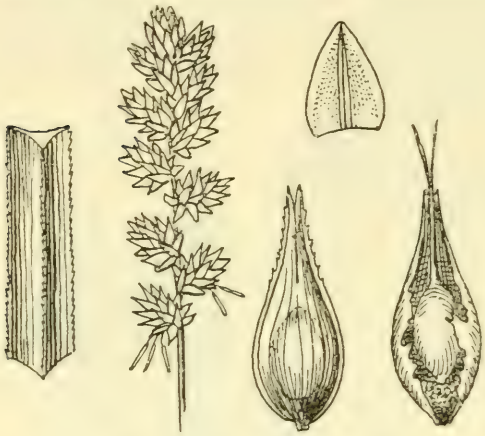


Fig. 43. Carex Maackii Maxim.

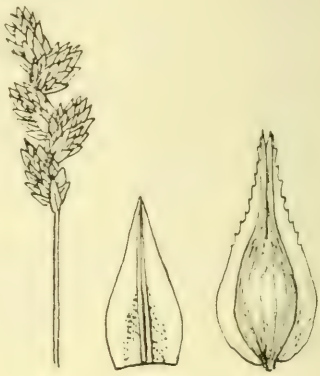


Fig. 44. Carex leporina L.

— In pratis et caeduis silvarum arenosis.

Tobolsk. Tomsk: Altai (fide Ledeb.). Amur (Semjagin n. 51!). Kamtschatka (Rieder!).

Area: Asia occid. Europa omnis. Africa septent.

forma capitata Sonder, Fl. Hamb. (1851) 489.

Spiculae majores in capitulum congestae. Culmus elatior. Folia flaccida.

Tobolsk. Irkutsk (Haupt n. 214!).

Sect. 18. Canescentes Fries in Summa Veg. Sc. (1845) 72 p. p.

Rhizoma dense caespitosum. Spiculae plures gynaecandrae vel laterales mere ♀ ovatae vel subglobosae densiflorae ebracteatae. Utriculi membranacei vel subcoriacei suberecti ovati plano-convexi dense albo-punctulati basi contracti haud alati utrinque ± nervosi brevirostrati ore subintegri. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Spiculae 2—4 approximatae. Squamae castaneae vel rufae subobtusae.

a) Folia 2 mm. lata plana. Squamae profunde castaneae. Utriculi straminei superne castanei. **41. C. lagopina Wahlenb.**

b) Folia perangusta complicata. Squamae dilutiores. Utriculi cinerei.

α. Culmus strictus scaber. Folia cinereo-viridia. Spiculae omnes gynaecandrae. Squamae rufae. Utriculi ovati. **42. C. heleonastes Ehrh.**

β. Culmus debilis laevis. Folia glauca. Spicula terminalis gynaecandra, laterales mere ♀. Squamae dilute castaneae. Utriculi elliptici. **43. C. glareosa Wahlenb.**

B. Spiculae 4—8, inferiores remotae.

a) Spiculae ovatae multiflorae. Utriculi 3—$3^1/_2$ mm. longi.

α. Culmus faciebus planis. Spiculae canescentes vel fulvae. Utriculi ovati ore antice integri.

I. Folia flavo-viridia. Spicula terminalis subclavato-oblonga dimidiatim ♂, laterales saepe mere ♀ oblongae 10—15 mm. longae. Squamae obtusae fulvae. **44. C. norvegica Willd.**

II. Folia cinereo-viridia. Spiculae omnes gynaecandrae ovales 5—8 mm. longae. Squamae cuspidatae albo-stramineae. **45. C. canescens L.**

β. Culmus faciebus concaviusculis. Spiculae castaneae. Utriculi lanceolato-ovati ore antice fissi. **46. C. traiziscana F. Schmidt.**

b) Spiculae subglobosae pauciflorae. Utriculi non super 2 mm. longi.

α. Squamae castaneae subobtusae. Utriculi squamas duplo superantes ore antice integri. **47. C. Cajanderi Kükenth.**

β. Squamae brunneae acutae. Utriculi squamas subsuperantes ore antice fissi. **48. C. brunnescens Poir.**

45. (41.) **C. lagopina Wahlenb.** in Vet.-Akad. Handl. Stockh. XXIV. (1803) 145.

Rhizoma caespitosum. Culmus 10—20 cm. altus rigidulus obsolete triangularis laevis. Folia 2 mm. lata plana graminea. Spiculae 3 gynaecandrae subclavato-ovatae arcte contiguae. Squamae ovatae obtusiusculae castaneae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi squamas superantes membranacei ovati 3 mm. longi straminei superne castanei dense punctulati utrinque nervis tenuibus obscurio-

ribus percursi, rostrum breve coloratum antice fissum marginibus vix scabrum ore hyalino subintegrum. Stigmata 2.

— In humidis graminosis vel glareosis secus oram maritimam et in tundra.

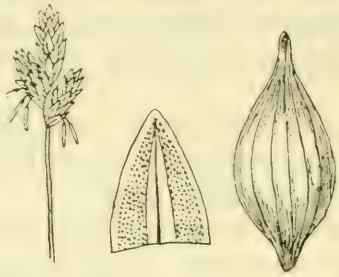


Fig. 45. Carex lagopina Wahlenb.

Tomsk: Altai (Titov!). Enisseisk. Jakutsk. Terra Tschuktschorum. Kamtschatka. Etiam in Sibiria interiore: Irkutsk. Amur.

Area: Europa arctica, borealis et media alpina. India orient. America sept. arctica et borealis. Nova Selandia.

46. (42.) **C. heleonastes Ehrh.** in L. f. Suppl. (1781) 414.

Culmus 15—30 cm. altus gracilis acutangulus scaber. Folia perangusta complicato-plana carinata cinereo-viridia. Spiculae 3—4 gynaecandrae globoso-ovatae approximatae. Squamae ovatae subobtusae rufae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi squamas paullo superantes subcoriacei ovati 3 mm. longi cinerei demum brunnei punctulati utrinque obscurius nervosi, rostrum breve antice fissum marginibus vix scabrum ore ferrugineo subintegrum. Stigmata 2.

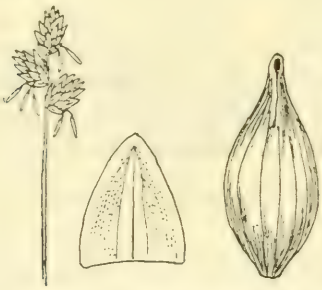


Fig. 46. Carex heleonastes Ehrh.

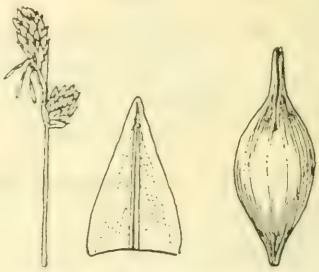


Fig. 47. Carex glareosa Wahlenb.

— In paludosis et turfosis.

Tobolsk. Enisseisk (teste Meinsh.). Irkutsk. Jakutsk.

Area: Europa borealis et media. America sept. frigida.

47. (43). **C. glareosa Wahlenb.** in Vet.-Akad. Handl. Stockh. XXIV. (1803) 146.

Culmus 10—25 cm. altus debilis decumbens obsolete triangularis laevis. Folia perangusta canaliculato-plana glauca. Spiculae 2—3 approximatae, terminalis gynaecandra clavaeformis 1 cm. longa, laterales mere ♀ oblongo-ovatae paullo breviores. Squamae ovatae subobtusae dilute castaneae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi squamas vix superantes membranacei elliptici $2^1/_2$ mm. longi caesii dense punctulati utrinque plurinervosi, rostrum mediocriter longum marginibus laeve ore colorato subintegrum. Stigmata 2.

— In glareosis secus mare.

Terra Tschuktschorum. Kamtschatka.

Area: Europa borealis. America arctica.

forma elegantissima Kükenth. in Allg. Bot. Zeitschr. XV. (1909) 35.

C. soriofkensis Léveillé et Vaniot in Bull. Acad. Géogr. Bot. Le Mans (1909) 35 p. p.

Culmus elongatus ad 50 cm. altus acutangulus. Squamae castaneae acutiores.

Sachalin: In paludibus littoris Soriofka (Faurie n. 868!).

48. (44.) **C. norvegica Willd.** ex Schkuhr, Riedgr. I (1801) 50 tab. S. fig. 66.

Fig. 48. Carex norvegica Willd.

Fig. 49. Carex canescens L.

C. soriofkensis Léveillé et Vaniot, l. c. 35 p. p.

Culmus 10—35 cm. altus strictus infirmus compresso-triqueter laevis. Folia culmum subaequantia 2—3 mm. lata flavo-viridia. Spiculae 4—6, terminalis gynaecandra dimidio inferiore ♂ subcla-

vato-oblonga, laterales saepe mere ♀ oblongae 10—15 mm. longae subremotae. Squamae late ovatae obtusae involventes fulvae marginibus scariose hyalinae. Utriculi squamas aequantes subcoriacei ovales 3 mm. longi cinereo-virentes dense punctulati utrinque plurinervosi, rostrum brevissimum marginibus parce scabrum antice fissum ore subintegrum. Stigmata 2.

— In pratis salsis secus oceanum. Sachalin (Faurie n. 858!). Insula Schantar. Kamtschatka.

Area: Europa frigida. America borealis.

49. (45.) **C. canescens L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 974.

Culmus 20—45 cm. altus strictus gracilis infirmus triangularis sursum scaber. Folia 2—3 mm. lata plana cinereo-viridia. Spiculae 4—6 gynaecandrae ovales 5—8 mm. longae superiores contiguae inferiores remotiusculae. Squamae ovatae cuspidatae albido-stramineae. Utriculi squamas superantes membranacei ovati $2^1/_2$ mm. longi pallide virides dense punctulati utrinque nervis tenuibus obscurioribus percursi, rostrum breve marginibus scabrum ore ferrugineo emarginatum. Stigmata 2.

— In pratis humidis, ad ripas, in viis silvaticis. Per totam Sibiriam a montibus uraliensibus usque ad extremum Orientem communis.

Area: Asia orientalis et centralis. Europa. America septentr. Chile. Australia.

var. **fallax F. Kurtz** ex Kükenth. in Aschers. et Graebner, Synops. II, 2. (1902) 61.

Spiculae 4—5 minores. Squamae demum fulvescentes.

Sachalin: In silvis Soriofka (Faurie n. 872!).

var. **subloliacea Laestad.** in Hartm. Handb. Sc. Fl. ed. 4. (1843) 299.

C. gracilis Meinsh. in Acta Horti petrop. XVIII. (1901) 328 p. p.

Culmus tenuis elongatus. Folia angusta flaccida. Spiculae remotae parvulae subglobosae pauciflorae. Utriculi marginibus sublaeves.

Enisseisk (Tolmatschew n. 520!). Sachalin (Augustinowicz!).

50. (46.) **C. traiziscana Fr. Schmidt,** Reis. Amurl. (1868) 192 tab. VII, fig. 11—15.

Culmns 30—60 cm. altus gracilis decumbens triqueter sursum scaber. Folia $1^1/_2$—2 mm. lata plana. Spiculae 5—7 gynaecandrae ovatae vel subglobosae superiores approximatae inferiores 2—3 remotae, ima saepe setaceo-bracteata. Squamae ovatae subacutae

castaneae marginibus albo-hyalinae. Utriculi squamas superantes lanceolato-ovati $3^1/_2$ mm. longi pallidi utrinque pluri-nervosi marginati marginibus superne scabri, rostrum breve antice fissum ore ferrugineo emarginatum. Stigmata 2.

Fig. 50. Carex traiziscana Fr. Schmidt.

— In paludibus muscosis. Sachalin (Fr. Schmidt!; Augustin.!; Faurie n. 862!, 866! 867!).

Area: Japan.

51. (47.) **C. Cajanderi Kükenth.** in Öfvers. Finska Vétenska Soc. Förhandl. XLV. (1902—1903) n. 8. p. 3.

Culmus 20—40 cm. altus gracilis compresso-triangularis scaber. Folia 2 mm. lata plana laete viridia. Spiculae 5—7 gynaecandrae parvulae ovatae vel globoso-ovatae 4—8 mm. longae, terminalis basi longius ♂ quam ceterae, superiores approximatae inferiores remotiusculae. Squamae parvulae late ovatae subobtusae castaneae marginibus hyalinae. Utriculi squamas duplo superantes membranacei ovati vel obovati vix 2 mm. longi pallidi dense punctulati obscurius nervosi, rostro brevissimo marginibus laevi ore integro apiculati. Stigmata 2.

— In pratis humidis. Tomsk: in valle fl. Sangyhka (P. Krylow!). Enisseisk (Borowikow n. 269! 277!). Jakutsk: Oljókminsk ad Lenam super., ad ostium fl. Aldán (Cajander!). Primorski: Distr. Chabarowsk (J. W. Kusnezow n. 447!).

Area: Species indigena.

52. (48). **C. brunnescens (Pers.) Poir.** Encycl. Suppl. III. (1813) 286.
C. canescens var. *alpestris Trevir.* in Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 280.

Culmus 10—30 cm. altus gracilis triangularis superne scaber. Folia $1^1/_2$—2 mm. lata plana graminea. Spiculae 6—10 gynaecandrae globosae pauciflorae vix 4 mm. in diametro, superiores congestae inferiores remotiusculae ima saepe brevibracteata. Squamae late ovatae acutae brunneae viridi-carinatae marginibus late argenteo-hyalinae. Utriculi squamas subsuperantes membranacei ovati 2 mm. longi virentes demum brunnei dense punctulati obsolete nervosi marginati, in rostrum breve autice fissum marginibus scabrum ore hyalino leviter bidentulum subabrupte contracti. Stigmata 2.

Fig. 51. Carex Cajanderi Kükenth.

Fig. 52. Carex brunnescens (Pers.) Poir.

— In graminosis humidis. Tobolsk. Tomsk: Altai. Enisseisk. Irkutsk (Kusnezow n. 1305!).

Area: Europa borealis et alpina. America frigida et alpina.

var. sphaerostachya (Dew.) Kükenth. apud Engler, l. c. 220.
C. gracilis Meinsh., l. c. 328 p. p.
C. vitilis b. sylvatica Meinsh. Fl. Ingr. (1878) 402.

Culmus elatior tenuis apice subnutans. Folia flaccida. Spiculae omnes remotae. Utriculi etiam maturi virentes.

Tobolsk. Enisseisk. Sachalin (fide Meinsh.).

Sect. 19. Tenuiflorae Kunth, l. c. 405.

Rhizoma laxe caespitosum et stolones tenues emittens. Culmus debilis. Folia angusta. Spiculae paucae gynaecandrae raro androgynae globosae sublaxi- et pauciflorae. Squamae albidae. Utriculi

suberecti ovati vel oblongi turgidi vel plano- convexi dense albopunctulati utrinque ± nervosi basi contracti marginati suberostres. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Spiculae apice ♂ basi ♀. Utriculi turgidi. **49. C. tenella Schkuhr.**

B. Spiculae apice ♀ basi ♂. Utriculi plano-convexi.

a) Spiculae dense aggregatae.

α. Folia 1—1$^1/_2$ mm. lata. Utriculi subcoriacei oblongi tenuiter nervosi suberostres. **50. C. tenuiflora Wahlenb.**

β. Folia 2—2$^1/_2$ mm. lata. Utriculi membranacei lanceolato-ovati multicostati brevirostrati. **51. C. pseudololiacea Fr. Schmidt.**

b) Spiculae remotae. Utriculi utrinque multicostati erostrati. **52. C. loliacea L.**

Fig. 53. Carex tenella Schkuhr.

53. (49.) **C. tenella Schkuhr,** Riedgr. I. (1801) 23 tab. Pp. fig. 104.

Rhizoma perlaxe caespitosum stolones longos tenues emittens. Culmus 20—50 cm. altus capillaris decumbens triangularis scaber. Folia 1—1$^1/_2$ mm. lata plana flaccida laete viridia. Spiculae 2—4 androgynae globosae perpauciflorae laxae remotae. Squamae ovatae acutae pallidae e carina viridi mucronatae. Utriculi squamas superantes subcoriacei oblongo-ovati subturgidi 2$^1/_2$—3 mm. longi stramineo-virides nitidi utrinque tenuiter nervosi basi spongiosa in stipitem brevem abrupte contracti, rostro brevissimo ore hyalino truncato apiculati. Stigmata 2.

— In paludibus muscosis et in silvis humidis.

Tobolsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski.

Area: Korea. Europa septentr. America septentr.

var. misera Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris. 3. sér. VIII. (1896) 224.

C. Dominii Léveillé et Vaniot in Fedde, Repert. VII. (1909) 103.

Culmus elatior submetralis. Folia saepe involuta. Spiculae perpauciflorae.

Sachalin: Soriofka (Faurie n. 875!); Mitsuriyoka (Faurie n. 877!).

var. brachycarpa Kükenth. in Allg. bot. Zeitschr. XV. (1909) 36.

Utriculi ovales vix 2 mm. longi.

Sachalin: Mitsuriyoka (Faurie n. 876!).

54. (50). **C. tenuiflora Wahlenb.** in Vet.-Akad. Handl. Stockholm XXIV. (1803) 147.

C. leucolepis Turcz. ex Steud. Nomencl. ed. 2. I. (1840) 292.

Rhizoma laxe caespitosum et stoloniferum. Culmus 15—35 cm. altus debilis triqueter sublaevis. Folia 1—$1^1/_2$ mm. lata plana pallide viridia. Spiculae 3 gynaecandrae globosae parvulae pauciflorae in capitulum triangulari-ovatum subdense congestae. Squamae ovatae obtusae albido-stramineae dorso viridi trinerves. Utriculi squamas superantes subcoriacei oblongi 3 mm. longi coesi dense punctulati utrinque tenuiter nervosi marginati suberostres ore vix emarginato acuti. Stigmata 2.

— In paludibus muscosis, in humidis silvarum.

Tobolsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski. Sachalin.

Area: Korea. Japan. Europa sept. America sept.

var. arrhyncha (Franch.) Kükenth. ex A. Engler, l. c. 224.

C. arrhyncha Franch. in Bull. Soc. philom. Paris 8. sér. VII. (1895) 30.

C. Nakaii Léveillé et Vaniot in Bull. Acad. Géog. bot. Le Mans (1909) 33.

Culmus ad 80 cm. altus. Folia canaliculata. Squamae utriculique longiores.

Sachalin (Faurie n. 869!, 949!).

var. macilenta (Fries) O. F. Lang in Linnaea XXIV. (1851) 541.

C. macilenta Fries in Bot. Notis. (1844) 23.

Culmus 30—50 cm. altus. Spiculae 3 subremotae. Utriculi ore conspicue emarginati.

Tobolsk (Mammejew n. 582 a! b!). Enisseisk (Volkov n. 364!). Transbaicalia (Stukow!). Sachalin (Fr. Schmidt!; Faurie n. 865!)

55. (51.) **C. pseudo-loliacea Fr. Schmidt,** Reis. Amurl. (1868) 193 tab. VI fig. 7—13.

Culmus 20—30 cm. altus tenuis flaccidus subcompresso-triangularis apice scaber. Folia 2—$2^1/_2$ mm. lata plana graminea. Spiculae 3 gynaecandrae subglobosae parvulae pauciflorae in capitulum ovatum subdense congestae. Squamae ovatae subacutae albidae viridi-carinatae. Utriculi squamas duplo superantes membranacei lanceolato-ovati $3^1/_2$ mm. longi virentes dense punctulati utrinque multicostati marginati, rostrum breve ore hyalino integrum. Stigmata 2.

— In turfosis. Sachalin (Fr. Schmidt!; Glehn!; Faurie n. 871!).

Area: Japan.

Fig. 54. Carex tenuiflora Wahlenb.

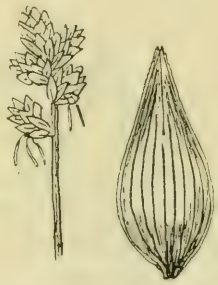


Fig. 55. Carex pseudo-loliacea Fr. Schmidt.

forma sejuncta Kükenth. ex Engler, l. c. 225.

Culmus 60 cm. altus. Spiculae discretae.

Sachalin: In turfosis Korsakof (Faurie n. 870!).

56. (52.) **C. loliacea L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 974.

C. sibirica Spreng. Syst. III. (1826) 809.

Culmus 20—40 cm. altus debilis triangularis nonnisi superne scaber. Folia 1—2 mm. lata plana laete viridia. Spiculae 3—5 gynaecandrae subglobosae parvulae pauci- et laxiflorae remotae. Squamae late ovatae obtusae albidae carina viridi ante apicem evanescente. Utriculi squamas plus duplo superantes demum squarrosi subcoriacei oblongo-ovati $2^1/_2$—3 mm. longi virentes utrinque multicostati erostrati ore subacuti. Stigmata 2.

— In sphagnetis, in humidis silvarum. Tobolsk. Tómsk: Altai. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski. Sachalin. Kamtschatka.

Area: Korea. Japan. Europa sept.

Fig. 56. Carex loliacea L.

Sect. 20. Elongatae Kunth, l. c. 402.

Rhizoma dense caespitosum. Spiculae plures gynaecandrae subdensiflorae inferiores remotae saepe bracteatae. Utriculi membranacei ovati vel lanceolati plano-convexi epunctulati basi spongiosi marginati in rostrum longum marginibus scabrum bidentatum attenuati. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Utriculi demum squarrosi basi rotundati. **53. C. stellulata Good.**

B. Utriculi suberecti basi ± contracti.

a) Spiculae ovatae inferiores remotae.

α. Spiculae inferiores breviter bracteatae. **54. C. laeviculmis Meinsh.**

β. Spiculae inferiores longissime bracteatae. **55. C. remota L.**

b) Spiculae oblongae inferiores parum remotae. **56. C. elongata L.**

57. (53.) **C. echinata Murr.** Prodr. stirp. Gotting. (1770) 76.

C. stellulata Good. in Trans. Linm. Soc. II. (1794) 144.

Culmus 15—30 cm. altus filiformis triangularis laevis. Folia 2 mm. lata canaliculato-plana cinereo-viridia subrigida. Spiculae 3—5 gynaecandrae, terminalis basi in partem ♂ longe attenuata, reliquae subglobosae 5—6 mm. in diametro pauciflorae subremotae ebracteatae. Squamae ovatae acutae castaneae viridi-carinatae mar-

ginibus late albo-hyalinae. Utriculi squamas duplo superantes demum squarrosi ovati $3^1/_2$ mm. longi brunneo-virides tenuiter nervosi basi valde spongiosa rotundati marginati, rostrum longum latum incurvum autice fissum marginibus scabrum ore hyalino bidentulum. Stigmata 2.

— In paludosis. Teste Ledeb. in Sibiria uralensi et altaica, sed ex Meinsh. in Sibiria deest.

Area: Asia minor, orient. Europa. Insulae Azoricae. Amer. sept. Australia. Nova Selandia.

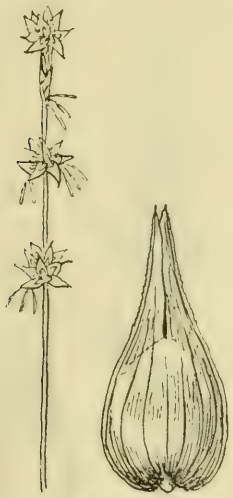


Fig. 57. Carex stellulata Good.

Fig. 58. Carex laeviculmis Meinsh.

58. (55.) **C. laeviculmis Meinsh.** in Bot. Centralbl. LV. (1893) 195.

C. elongata Bong. in Mém. Acad. St.-Pétersb. 6. sér. II. (1833) 168, non L.

Culmus 30—45 cm. altus perdebilis triangularis apice laevis vel scaber. Folia $1^1/_2$—2 mm. lata plana mollia. Spiculae 4—8 gynaecandrae subglobosae parvulae pauciflorae, superiores contiguae ebracteatae inferiores remotae ima setaceo-bracteata. Squamae ovatae acutae castaneae vel pallidiores viridi-carinatae. Utriculi squamas superantes suberecti demum subexcurvi ovati $2^1/_2$ mm. longi brunneo-virides nitidi obscurius plurinervosi basi spongiosa subrotundati peranguste marginati, rostrum mediocre marginibus scabriusculum vel laeve bidentulum. Stigmata 2.

Kamtschatka (Eschsch.!).

Area: Japan. Amer. sept.-occid.

59. (55.) **C. remota L.** Amoen. acad. IV. 1759) 293.

Culmus 30—60 cm. altus tenuis decumbens triangularis laevis vel scabriusculus. Folia $1^1/_2$—2 mm. lata plana vel canaliculata flaccida laete viridia. Spiculae 6—10 gynaecandrae ovatae 5—7 mm. longae sursum decrescentes superiores approximatae ebracteatae inferiores 3—4 valde remotae et longissime bracteatae. Squamae ovatae acutae albidae viridi-carinatae. Utriculi squamas superantes suberecti ovati 3 mm. longi stramineo-virentes dorso nervis paucis

Fig. 59. Carex remota L. subsp. Rochebrunii Franch. et Sav. var. remotaeformis (Komarov) Kükenth.

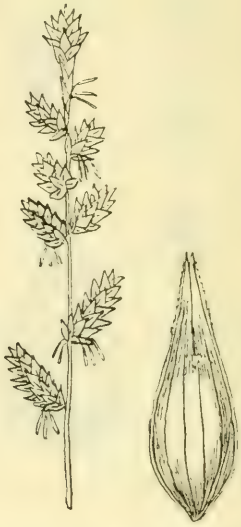


Fig. 60. Carex elongata L.

arcuatim super nucem confluentibus percursi ventre obsolete nervosi basi parum attenuati anguste marginati marginibus e medio scabri in rostrum mediocre antice fissum leviter bidentatum subsensim attenuati. Stigmata 2.

— In umbrosis humidis. Ex Ledeb. in Sibiria uralensi et altaica. Specimina non vidi.

Subsp. Rochebrunii Franch. et Sav. Enum. pl. Japon. II. (1879) 126.

Culmus 20—30 cm. altus. Folia 2—3 mm. lata plana. Spiculae 6—9 oblongae, inferiores 10 mm. longae. Utriculi squamas longe

superantes anguste lanceolati 4 mm. longi per totam faciem nervis pluribus ad apicem usque rectis percursi marginibus subalati scabrique, rostrum longum profunde bidentatum.

Area: Japan. China centr. Himalaya.

— In ditione nostra solum:

var. remotaeformis (Komarov) Kükenth. ex Engler, l. c. 235.

C. remotaeformis Komarov in Acta Horti petrop. XVIII. (1901) 444.

Habitus gracilior. Folia angustiora. Spiculae pauciores reductae ovatae.

Amur (Komarov!). Primorski (Palczewsky!).

60 (56.) **C. elongata L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 974.

Culmus 30—60 cm. altus flaccidus triqueter angulis scaberrimus. Folia 2—3 mm. lata plana mollia laete viridia. Spiculae 8—12 gynaecandrae oblongae 1 cm. longae pluri- et subdensiflorae subcontiguae ebracteatae. Squamae ovatae mucronulatae ferrugineae marginibus albo-hyalinae. Utriculi squamas subduplo superantes demum patenti-excurvi oblongo-lanceolati $3^1/_2$—4 mm. longi brunneo-virentes angusti marginati, rostrum sublongum marginibus scabrum antice fissum ore bidentulum. Stigmata 2.

— In alnetis, in humidis silvaticis, ad ripas.

Tobolsk (Mammejew n. 583 a!, b!). Enisseisk (Tolmatschew n. 59!; Volkov n. 363!).

Area: Europa.

Subgenus III. Eucarex Coss. et Germ. Fl. Paris (1845) 744.

Spiculae plerumque sexu distinctae saepe pedunculatae e cladoprophyllo ocreaeformi ortae. Stigmata 3 vel 2.

Clavis sectionum.

A. Utriculi erostrati vel brevirostres, rostrum ore truncatum vel emarginatum.
  a) Spiculae ♀ densiflorae. Bracteae evaginantes.
    α. Utriculi plano-convexi vel biconvexi. Stigmata 2.
      Sect. 21. Acutae Fries.
    β. Utriculi trigoni. Stigmata 3.
      I. Squamae ♀ atro-fuscae.
        1) Spicuiae ♀ approximatae sessiles vel breviter pedunculatae, nonnisi ima bracteata. Spicula terminalis saepius apice ♀ basi ♂. **Sect. 22. Atratae Kunth.**

2) Spicula terminalis mere ♂, laterales ♀ remotae longe pedunculatae bracteatae. **Sect. 23. Scitae Kükenth.**

II. Squamae ♀ fuscae vel ferrugineae vel pallidiores.

1) Bractea ima foliacea. Stylus crassus. **Sect. 24. Pachystylae Kükenth.**

2) Bracteae omnes squamiformes amplexicaules. Stylus gracilis.

* Utriculi membranacei pubescentes rostrum conicum ore emarginato-bidentulum. **Sect. 25. Montanae Fries.**

** Utriculi coriacei glabri nitidi, rostrum cylindricum ore hyalino oblique sectum. **Sect. 26. Lamprochlaenae Drejer.**

b) Spiculae ♀ laxiores. Bracteae vaginantes.

α. Utriculi pubescentes vel hirti, raro glabri.

I. Bracteae brachyphyllae. Nux apice mitrata. **Sect. 27. Mitratae Kükenth.**

II. Bracteae plerumque spathaceae aphyllae. Nux apice nunquam mitrata. **Sect. 28. Digitatae Fries.**

β. Utriculi glabri vel minute asperuli.

I. Spicula ♂ pauciflora. Bracteae tubuloso-vaginantes. Styli basis bulbosa. **Sect. 29. Albae Aschers. et Graebner.**

II. Spicula ♂ pluriflora. Bracteae subspathaceae. Styli basis aequalis.

1) Spiculae ♀ subdensiflorae pendulae. Bracteae breviter vaginantes. Stylus exsertus. **Sect. 30. Limosae Tuckerm.**

2) Spiculae ♀ laxiflorae erectae. Bracteae longe vaginantes. Stylus haud exsertus.

* Caules centrales. Folia angusta. Squamae ♀ cupreae. **Sect. 31. Paniceae Tuckerm.**

** Caules laterales. Folia lata. Squamae ♀ pallide ferrugineae. **Sect. 32. Careyanae Tuckerm.**

B. Utriculi longius vel brevius rostrati, rostrum ore bidentatum.

a) Folia nunquam septato-nodosa.

α. Squamae ♀ atro-purpureae vel fuscae. Utriculi compresso-trigoni. **Sect. 33. Frigidae Fries.**

β. Squamae ♀ ferrugineae pallidae. Utriculi vere trigoni vel inflato-trigoni.

I. Rostrum utriculi leviter bidentulum.

1) Bracteae vaginantes. Utriculi suberecti pallide virides obsolete nervosi. **Sect 34. Hymenochlaenae Drejer.**

2) Bracteae evaginantes. Utriculi demum divaricati brunneo- vel atro-virides plurinervosi. **Sect. 35. Tumidae Kükenth.**

II. Rostrum utriculi conspicue bidentatum.

1) Bracteae brachyphyllae. Utriculi rhomboidales multinervosi. Styli basis incrassata persistens. **Sect. 36. Rhomboidales Kükenth.**

2) Bracteae longe laminatae. Utriculi nervis paucioribus percursi. Styli basis aequalis decidua.

* Utriculi membranacei, rostrum brevius bidentatum. **Sect. 37. Spirostachyae Drejer**

** Utriculi coriacei, rostrum profunde bidentatum. **Sect. 38. Secalinae O. F. Lang**

b) Folia septato — nodosa.

α. Utriculi glabri.

I. Utriculi membranacei longe rostrati.

1) Utriculi obtuse trigoni vix inflati. Stylus tenuis. **Sect. 39. Pseudo-cypereae Tuckerm.**

2) Utriculi valde inflati. Stylus validus tortuosus. **Sect. 40. Physocarpae Drejer**

II. Utriculi coriacei vel suberosi breviter rostrati. **Sect. 41. Paludosae Fries**

β. Utriculi ± hirti. **Sect. 42. Hirtae Tuckerm.**

Sect. 21. Acutae Fries, Corp. Fl. provinc. Suec. (1835) 191.

Spiculae superiores 1—3 ♂ rarius terminalis gynaecandra, reliquae ♀ (apice saepe ♂) cylindricae densiflorae sessiles vel pedunculatae. Bracteae foliaceae basi nigra biauriculata amplectentes evaginantes. Squamae ♀ plerumque atro-purpureae. Utriculi ovati vel elliptici plano-convexi vel biconvexi dense punctulati glabri conspicue marginati in rostrum breve ore truncatum subintegrum abrupte contracti. Stigmata 2.

Clavis specierum.

A. Spicula terminalis apice ♀ basi ♂, laterales mere ♀.

a) Squamae cupreae. Utriculi coesii erostrati. **57. C. bicolor All.**

b) Squamae atro-purpureae. Utriculi stramineo-virides rostro brevissimo apiculati. **58. C. eleusinoides Turcz.**

B. Spiculae superiores 1—3 ♂, reliquae ♀.

a) Culmi phyllopodi i. e. basi vaginis foliiferis efibrillosis obtecti.

α. Culmi rigidi. Folia breviter acuminata rigida. Bracteae squamiformes, vix ima foliacea.

I. Rhizoma stolones validos adscendentes squamis fuscis obtectos emittens. Utriculi plano-convexi. **59. C. rigida Good.**

II. Rhizoma stolones subvalidos squamis brunneis obtectos horizontaliter emittens. Utriculi turgido-biconvexi. **60. C. orbicularis Boott**

β. Culmi graciliores. Folia longe acuminata flaccidiora. Bracteae foliaceae.

I. Folia marginibus involuta vel complicata. Squamae ♀ obtusae.

1) Culmus obtusangulus laevis. Folia 3—5 mm. lata. Spiculae ♀ 4—6 cm. longae. Bracteae inflorescentiam longe superantes. Utriculi enervii. **61. C. aquatilis Wahlenb.**

2) Culmus triangularis sursum scaber. Folia angusta. Spiculae ♀ 1—2 cm. longae. Bracteae culmo breviores. Utriculi tenuiter nervosi. **62. C. Goodenoughii Gay**

II. Folia marginibus revoluta. Squamae ♀ acutae. Utriculi nervosi. **63. C. gracilis Curt.**

b) Culmi aphyllopodi c. e. basi vaginis aphyllis plerumque reticulatim fissis obtecti.

α. Spiculae ♀ sessiles vel ima breviter pedunculata erectae.

I. Rhizoma caespites densos formans. Bracteae breves.

1) Vaginae imae fuscae dorso subcarinatae.

* Squamae ♀ dorso trinerves demum divaricatae. **64. C. omskiana Meinsh.**

** Squamae ♀ dorso uninerviae haud divaricatae.

△ Folia perangusta canaliculato-plana (vaginae imae castaneo-fuscae parce reticulatim fissae). **65. C. wiluica Meinsh.**

△△ Folia minime 2 mm. lata marginibus revoluta.

† Utriculi squamas plus duplo superantes oblongi 5 mm. longi tenuiter nervosi. **66. C. descendens Kükenth.**

†† Utriculi squamas minus longe superantes ovati non super 3 mm. longi enervii.

o Squamae ♀ lanceolatae subacutae. Utriculi turgido-biconvexi. **67. C. Schmidtii Meinsh.**

o o Squamae ♀ oblongae obtusae. Utriculi compresso-biconvexi vel plano-convexi.

§ Spiculae ♀ 2 oblongae approximatae ebracteatae (vaginae imae atro-purpureae valde reticulatim fissae). **68. C. caespitosa L**

§ § Spiculae ♀ 3—4 cylindricae remotiusculae bracteatae (vaginae imae fusco-brunneae parce reticulatim fissae). **69. C. appendiculata (Trautv.) Kükenth.**

2) Vaginae basilares luteo-brunneae dorso acute carinatae. **70. C. Hudsonii A. Bennet**

II. Rhizoma stolones longos emittens. Bracteae longiores.

1) Stolones validi. Culmi elati. Folia 2—3 mm. lata marginibus revoluta. Utriculi membranacei pallide virides. **71. C. fusco-vaginata Kükenth.**

2) Stolones tenues. Culmi humiles. Folia 1—2 mm. lata marginibus involuta. Utriculi subcoriacei cinereo-virides. **73. C. subspathacea Wormskj.**

β. Spiculae ♀ longe pedunculatae demum cernuae.

I. Utriculi tuberculis albidis densissime obsiti. **72. C. pruinosa Boott subsp. Maximowiczii Miq. var. suifunensis Kükenth.**

II. Utriculi punctulati, sed non tuberculati.

1) Spiculae 3—6 singulae.

* Rhizoma stoloniferum. Culmus basi vaginis purpureis cinctus. Spiculae ♀ oblongo-cylindricae. **74. C. Lyngbyei Hornem.**

** Rhizoma oblique descendens. Culmus basi vaginis testaceis obtectus. Spiculae ♀ ovatae vel oblongae. **75. C. Middendorffii Fr. Schmidt.**

2) Spiculae numerosae 2—6-nae. **76. C. tuminensis Komarov.**

61. (57.) **C. bicolor All.** Fl. pedem. II. (1785) 267.

Rhizoma laxe caespitosum et stolones breves tenues emittens. Culmus 5—15 cm. altus debilis incurvus demum prostratus compresso-triangularis apice scaber. Folia 1—2 mm. lata plana flavoviridia. Spiculae 3—4 oblongae $^1/_2$—1 cm. longae fastigiatae brevipedunculatae vel ima remotiuscula longe capillari-pedunculata cernua, terminalis gynaecandra, caeterae mere ♀. Bractea ima brevis foliacea.

Squamae ♀ ovatae obtusae cupreae nervo dorsali viridi ante apicem evanescente. Utriculi squamas parum superantes suberecti membranacei obovati $2^1/_2$ mm. longi biconvexi coesii dense granuloso-

Fig. 61. Carex bicolor All.

asperi obsolete nervosi obconico-stipitati apice obtuso erostrati. Stigmata 2.

— In pratis humidis raro. Jakutsk: Olenek (Stephan!); Shigánsk (Cajander!)

Area: Europa borealis et alpina. America borealis.

62. (58.) **C. eleusinoides Turcz.** ex Kunth, Enum. pl. II. (1837) 407. *C. caespitosa var.* β, *Trevir.* in Ledeb. Fl. ross. IV, (1852) 311.

Fig. 62. Carex eleusinoides Turcz.

Rhizoma caespitosum. Culmus 20—30 cm. altus gracilis compresso-triangularis minute papillosus superne scaber basi vaginis aphyllis purpureis obtectus. Folia 2 mm. lata plana. Spiculae 3—5

breviter cylindricae 1—$1^1/_2$ cm. longae fastigiatae breviter pedunculatae erectae, terminalis gynaecandra, laterales mere ♀. Bracteae superiores squamiformes, inferiores 1—2 foliaceae culmum superantes. Squamae ♀ oblongo-ellipticae obtusae parvulae atro-purpureae vel castaneae marginibus albo-hyalinae. Utriculi squamas superantes late ovati plano-convexi $2^1/_2$ mm. longi pallide virides purpureo-granulosi vix nervosi breviter obconico-stipitati rostro brevissimo ore integro apiculati. Stigmata 2.

— Ad ripas. Enisseisk: ad pagum Noril (Fr. Schmidt) montes Ssojutici (Lessing!). Irkutsk: Chamar (Turcz.!). Transbaicalia: Chara Murin (Turcz.!). Jakutsk: (Czekanowski n. 3783!). Amur: ad ostium fl. Alyn (Fr. Schmidt!). Primorski: Ochotsk Walraut n. 42!).

Area: Species endemica.

63. (59.) **C. rigida Good.** in Trans. Linn. Soc. II, (1794) 193, tab. 22; Meinsh. in Acta Horti petrop. XVIII. (1901) 336 partim.

Fig. 63. Carex rigida Good.

Rhizoma elongatum stolones validos arcuatim adscendentes vaginis fuscis nitidis obtectos emittens. Culmus 10—25 cm. altus rigidus leviter curvatus triqueter superne scaber. Folia 4—6 mm. lata marginibus revoluta apice breviter acuminata rigida. Spiculae 3—4, terminalis ♂ laterales ♀ oblongae 1—$1^1/_2$ cm. longae approximatae sessiles, ima parum remota breviter pedunculata. Bracteae squamiformes, ima saepe setacea basi eximie atro-auriculata. Squamae ♀ late ovatae apice rotundatae nigricantes subinvolventes. Utriculi squamas vix superantes suberecti membranacei ovati plano-convexi $2^1/_2$—3 mm. longi inferne pallidi superne nigricantes dense punctu-

lati enervii breviter stipitati, rostro brevissimo integro apiculati. Stigmata 2.

— Locis saxosis humidis, imprimis in tundra et in alpibus per totam fere ditionem vulgata.

Area: Europa borealis et media alpina et subalpina. America arctica.

forma infuscata Drejer, Revis. Caric. bor. (1841) 43.

Culmus gracilior. Folia angustiora erecta. Spiculae tenuiores laxiores.

Jakutsk: ad ostia fl. Lena (A. Bunge fil.!); Kolyma (Buturlin!).

var. concolor (R. Br.) Kükenth. l. c. 301.

C. concolor R. Br. in Parry Voy. App. (1823) 283, non Nees.

C. hyperborea Drejer, Revis. 43.

Culmus 30 cm. et altior. Folia erecta culmum subaequantia. Spiculae ♀ plerumque distantes cylindricae 2—3 cm. longae basi laxiores, inferiores ± pedunculatae. Bractea ima foliacea elongata. Squamae angustiores acutiores.

Tobolsk. Tomsk. Enisseisk. Transbaicalia. Jakutsk. Terra Tschuktschorum. Ins. Arakamtschetschen (Wright!). Primorski: Distr. Chabarowsk (I. W. Kusnezow n. 186!).

64. (60.) **C. orbicularis Boott** in Proc. Linn. Soc. I. (1845) 254.

C. saxatilis Ledeb. Fl. altaica IV. (1833) 223, non L.

C. rigida Meinsh., l. c. 336 partim.

C. glauca α, typica Regel in Acta Horti petrop. VII. (1880) 572.

C. caespitosa β vulgaris et δ microstachys Regel, l. c. 574.

C. acuta Regel, l. c. 575 partim.

C. arcatica Meinsh, l. c. 336.

Fig. 64. Carex orbicularis Boott.

Rhizoma stolones satis validos vaginis brunneis obtectos horizontaliter emittens. Culmus 10—20 cm. altus gracilis vel rigidulus scaberrimus papillosus. Folia 2—4 mm. lata marginibus revoluta.

Spiculae 3—4 approximatae, terminalis ♂ lineari-oblonga, laterales ♀ ovatae vel oblongae $^3/_4$—$1^1/_2$ cm. longae sessiles. Bracteae squamiformes vel ima setacea brevis. Squamae ♀ oblongae obtusiusculae atro-purpureae. Utriculi squamis paullo longiores multo latiores patentes membranacei orbiculato-ovati demum turgido-biconvexi $2^1/_2$ mm. longi basi straminei superne atro-purpurei dense punctulati enervii obtusissimi rostro brevissimo integro apiculati. Stigmata 2.

— In pratis alpinis.

Tomsk: Altai (C. A. Meyer!, Waldburg-Zeil n. 282!). Transbaicalia: in alpe ad torrentem Dschochoi (Kuznetsoff!). Jakutsk: ad fl. Kolyma (Augustinowicz!). Terra Tschuktschorum (fratr. Krause n. 209!, 210-a!).

Area: Asia occident. et centralis.

65.(61.) **C. aquatilis Wahlenb.** in Vet.-Akad. Nya Handl. Stockholm, XXIV. (1803) 165.

Rhizoma caespitosum et stolones longos validos horizontaliter emittens. Culmus 45—90 cm. altus validus obtusangulus laevis. Folia culmo longiora 3—5 mm. lata plana vel canaliculata rigidula, vaginae basilares rubentes. Spiculae 5—8, superiores 2—3 ♂, reliquae ♀ cylindricae apice obtusae 4-6 cm. longae 3 mm. latae remotae, inferiores breviter pedunculatae erectae. Bracteae foliaceae inflorescentiam superantes. Squamae ♀ parvulae oblongae obtusae cupreae marginibus albohyalinae dorso late viridi carinatae. Utriculi squamis paullo longiores sed multo latiores suberecti membranacei elliptici

Fig. 65. Carex aquatilis Wahlenb.

subbiconvexi $2^1/_2$ mm. longi stramineo-virides dense punctulati enervii marginati rostro brevi integro apiculati. Stigmata 2.

— Ad ripas et in tundra. Tobolsk. Enisseisk. Jakutsk.

Area: Europa borealis.

var. stans (Drejer) Boott, Illustr. IV. 1867) 163.

C. stans Drejer, Revis. Caric. bor. (1841) 40.

Culmus 30 cm. altus validus. Folia lata plana. Spiculae magis approximatae, terminalis ♂ clavata, laterales 2—4 ♀ clavato-oblongae 5 mm. latae. Bracteae culmum aequantes. Squamae ♀ atro-fuscae latiores et saepe acutiores.

Jakutsk. Terra Tschuktschorum.

66. (62.) **C. Goodenoughii Gay** in Ann. sc. nat. 2. sér. XI. (1839) 191.

C. vulgaris α, communis et β, sabulosa Meinsh., l. c. 333.

Fig. 66. Carex Goodenoughii Gay.

Rhizoma stolones longos tenues emittens. Culmus 10—25 cm. altus gracilis triqueter superne scaber. Folia culmo breviora 2 mm. lata marginibus involuta flaccida, vaginae inferiores brunneae vel fuscae integrae. Spiculae 3—5, terminalis ♂ linearis pedunculata, laterales 2—4 ♀ oblongae vel cylindricae 1—2 cm. longae superiores subsessiles, ima breviter pedunculata erecta. Bracteae foliaceae inflorescentiam vix aequantes. Squamae ♀ parvulae oblongo-ovatae obtusae nigricantes. Utriculi squamis longiores latiores suberecti membranacei ovati plano-convexi 3 mm. longi pallide virentes minute punctulati utrinque tenuiter nervosi subsessiles rostro brevi integro apiculati. Stigmata 2.

— In pratis humidis, in fossis, ad ripas.

Tobolsk (Mamejew n. 186!, 805!). Irkutsk (Turcz.!, Radde n. 47!).

Area: Europa. America septentr. et merid.

var. tornata Fries, Mant. III. 1842) 154.

Culmus ad 45 cm. altus rigidulus. Folia 3—4 mm. lata plana subrigida. Spiculae cylindricae crassae subapproximatae.

Tobolsk (Mamejew n. 587!).

Fig. 67. Carex gracilis Curt.

67. (63.) **C. gracilis Curt.** Fl. londin. (1777—87) 282 tab. 62.
C. acuta Meinsh., l. c. 335.

Rhizoma stolones longos validos emittens. Culmus 30—100 cm. altus rigidus apice demum cernuus acutangulus scaber. Folia culmum subaequantia 5—8 mm. lata marginibus revoluta flaccida, vaginae imae brunneo-purpureae. Spiculae graciles cylindricae remotiusculae, superiores 2—4 ♂ caeterae 2—4 ♀ 5—10 cm. longae inferiores ± pedunculatae demum cernuae. Bracteae foliaceae inferiores culmo longiores. Squamae ♀ oblongae vel lanceolatae acuminatae nigricantes. Utriculi squamis paullo breviores sed latiores membranacei ovales biconvexi 3 mm. longi stramineo-virides tenuiter nervosi conspicue stipitati rostro brevi subintegro apiculati. Stigmata 2.

Ad ripas, in pratis humidis, in fossis per totam Sibiriam vulgaris.

Area: Asia occid. Europa. Africa septentr.

var. fluviatilis Hartm. Handb. Scand. Fl. ed. 3. (1838) 219.

Culmus validus. Spiculae ♀ sessiles crassae. Squamae utriculis saepe breviores.

Tomsk: Altai (!)

var. tricostata (Fries) Aschers. Fl. Brandenb. I. (1864) 776.

Culmus erectus. Folia angustiora. Spiculae ♀ breviores sessiles. Squamae ♀ obtusiusculae. Utriculi squamas superantes ventre vix convexi dorso convexo magis nervosi seriatim dispositi.

Tobolsk. Irkutsk: Ad fl. Angara (Turcz.!).

68. (64.) **C. omskiana Meinsh.** in Acta Horti petrop. XVIII. (1901) 340.

? *C. salina Meinsh.*, l. c. 340 p. p.

Culmus 60 cm. altus strictus firmus acutangulus superne parce scaber lateribus concaviusculis. Folia culmo breviora complicata. Spiculae 4, terminalis ♂ filiformis, laterales 3 ♀ (apice ♂) cylindricae 2—3 cm. longae densiflorae erectae, superiores approximatae sessiles, ima remotiuscula breviter pedunculata. Bracteae foliaceae culmo breviores. Squamae ♀ lanceolatae acuminatae pallide fuscae e dorso trinervi mucronatae demum divaricatae. Utriculi squamis latiores breviores membranacei orbiculato-ovati 3 mm. longi compresso-biconvexi obsoletissime nervosi basi truncata stipitati, in rostrum breve emarginatum abrupte contracti. Stigmata 2.

Omsk: In palude prope stationem Suchowska (Golde!). Enisseisk: In montibus Noril circa pagum Dudino (Fr. Schmidt!)?.

Area: Species endemica.

69. (65.) **C. wiluica Meinsh.** ex Maack, Viljuisk. Okruge Jakutsk Obl. II. (1886) 308 (Маакъ, Вилюйскій округъ Якутск. обл.).

C. Maackii Meinsh., apud Baer et Helmers. Beitr. XXVI. (1871) 226, non Maxim.

C. kolymaeensis Kükenth. in Finska Vetensk.-Soc. Förh. XLV. (1902—1903) n. 8. p. 7.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 30—45 cm. altus tenuis acutangulus scaberrimus basi vaginis aphyllis castaneo-fuscis parce reticulatim fissis obtectus. Folia culmum superantia perangusta canaliculato-plana. Spiculae 3—5, terminalis ♂ lineari-cylindrica breviter pedunculata, laterales ♀ breviter cylindricae 6—20 mm.

Fig. 68. C. wiluica Meinsh.

Fig. 69. C. descendens Kükenth.

longae superiores approximatae sessiles, ima remota subsessilis. Bractea ima foliacea inflorescentiam subaequans. Squamae ♀ oblongae subacutae atro-fuscae marginibus peranguste albo-hyalinae. Utriculi squamis longiores latiores membranacei ovati compressi 2—3 mm. longi flavo-virentes obsolete nervosi rostro brevi subintegro apiculati. Stigmata 2.

— Ad ripas. Tomsk: in deserto Barabensi (A. Molotilov!). Enisseisk (Martianow!; Czekanowski!). Irkutsk (Tomin n. 27! 36!). Transbaicalia (Stukow n. 293!). Jakutsk (Maack!; A. Bunge!; Augustinowicz!; Czekanowski!; Cajander!).

Area: Species endemica.

70. (66.) **C. descendens Kükenth.** in Finska Vetensk.-Soc. Förh. XLV. (1902—1903) n. 8. p. 6.

Rhizoma descendens pluriramosum caespitosum. Culmus 60 cm. altus gracilis acutangulus scaberrimus ad basin vaginis aphyllis fuscis obtectus. Folia 2 mm. lata plana flaccida. Spiculae 3—4 breves, terminalis ♂ subsessilis, laterales ♀ oblongo-ovatae 8 mm. longae pauciflorae ima distans breviter pedunculata foliaceo-bracteata. Squamae ♀ parvulae oblongo-ovatae subacutae atro-fuscae marginibus anguste albo-hyalinae. Utriculi squamis plus duplo longiores

Fig. 70. C. Schmidtii Meinsh.

latiores oblongi compressi 5 mm. longi tenuiter nervosi in rostrum breve subemarginatum abrupte contracti. Stigmata 2.

— Jakutsk: In lariceto humido prope Shigánsk (Cajander!).

Area: Species endemica.

71. (67.) **C. Schmidtii Meinsh.** in Baer et Helmersen, Beitr. Kenntn. russ. Reich. XXVI. (1871) 224.

C. caespitosa Turcz. in Fl. baic.-dahur. II. 1. 1856) 272, non L.

C. acuta Turcz., l. c. partim.

C. vulgaris Maxim. Primit. Fl. amur. (1859) 314, non Fries.

C. Maximowiczii Fr. Schmidt, Reis. Amurl. (1868) 71, non Miq.

C. stricta Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 368, non Good.

C. vladimiroviensis Léveillé in Bull. Acad. Géogr. bot. Le Mans (1909) 34.

Rhizoma caespitosum. Culmus 30—75 cm. altus gracilis acutangulus scaber ad basin vaginis aphyllis fuscis reticulatim fissis

Fig. 71. C. caespitosa L.

obtectus. Folia 2—3 mm. lata marginibus revoluta. Spiculae 3—5, superiores 1—3 ♂ lineares, ceterae 2—3 ♀ cylindricae 1—3 cm. longae parum remotae subsessiles erectae, ima bractea foliacea culmum haud aequante suffulta. Squamae ♀ lanceolatae subacutae fuscae marginibus albo-hyalinae viridi-carinatae. Utriculi squamas aequantes sed multo latiores demum divaricati orbiculati turgido —

biconvexi 2—$2^1/_2$ mm. longi enervii in rostrum breve ore purpureo subintegrum abrupte contracti. Stigmata 2.

— In pratis humidis, viis silvaticis, ad ripas.

Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski. Sachalin.

Area: Japan.

72. (68.) **C. caespitosa L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 978.

C. rubra Léveillé et Vaniot in Bull. Acad. Géogr. Bot. Le Mans (1909) 33.

Fig. 72. C. appendiculata (Trautv.) Kükenth.

Rhizoma caespites amplos formans. Culmus 30—45 cm. altus gracilis acutangulus scaberrimus basi vaginis aphyllis subcarinatis atro-purpureis reticulatim fissis obtectus. Folia culmea brevia 2—3 mm. lata plana (sicca marginibus revoluta) breviter acuminata demum flavo-viridia. Spiculae 3—4 contiguae, terminalis ♂ laterales ♀ oblongae 1—2 cm. longae, superior sessilis inferior breviter pedunculata. Bracteae squamiformes. Squamae ♀ oblongae vel ovatae obtusae nigricantes marginibus anguste albo-hyalinae. Utriculi squamis longiores latiores demum subpatuli ovati compresso-biconvexi $2^1/_2$ mm. longi enervii rostro brevi integro apiculati, mox decidui. Stigmata 2.

— In pratis humidis per totam Sibiriam communis.

Area: Caucasus. Japan. Europa sept. et media.

var. Waisbeckeri Kükenth. in Allg. bot. Zeitschr. VII. (1901) 53.

Folia perangusta marginibus valde revoluta, vaginae basilares minus reticulatim fissae.

Amur: Ad fl. Bureja (Docturowsky n. 47!, 49!).

var. minuta (Franch.) Kükenth., l. c. 329.

C. minuta Franch. in Bull. Soc. philom. Paris 8 sér. VII. (1895) 41.

Caules gracillimi elongati. Spiculae ♀ 1—3 parvulae oblongo-ovatae. Utriculi parvuli.

Jakutsk: Ad fl. Kolyma (Augustinowicz n. 1072!). Sachalin (Faurie n. 885!, 888!, 947!).

var. retorta Fries in Bot. Notis. (1843) 10.

Spiculae elongatae laxiflorae subpendulae. Squamae ♀ lanceolatae acutae utriculos ellipticos superantes.

Irkutsk: Ad fl. Lena et Kirenga (Tomin n. 5!).

73. (69.) **C. appendiculata (Trautv.) Kükenth.** in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 54.

Fig. 73. C. Hudsonii A. Bennett.

C. acuta var. appendiculata Trautv. in Florul. ochot. phaenog. (1856) 100.

C. vulgaris Komarov, Fl. Mansh. I. (1901) 365, non Fries.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 30—45 cm. altus gracilis acutangulus scaber. Folia 2 mm. lata plana, vaginae basilares aphyllae fuscae parce reticulatim fissae. Spiculae 3—5 anguste cylindricae, superiores 1—3 ♂ 3 cm. longae, sequentes 2—3 ♀ 2—5 cm.

longae parum remotae basi laxiores erectae, ima longius pedunculata. Bracteae foliaceae ima inflorescentiam subaequans. Squamae ♀ anguste oblongae obtusiusculae atro-sanguineae apice appendiculo hyalino instructae. Utriculi squamis latiores et paullo longiores elliptici plano-convexi 3 mm. longi tenuiter nervosi stipitati rostro brevi emarginato apiculati. Stigmata 2.

— Ad ripas, in paludosis.

Semipalatinsk: ad fl. Irtysch prope Tschinguildy (Potanin n. 455!). Irkutsk: Ad lacum Baical. Jakutsk: ad fl. Aldan (Podjakonow!); Udskoi (Middendorff!). Amur (Radde n. 14!; Fr. Schmidt!; Korshinski!). Primorski: Ussuri austr. (Wilford!). Kamtschatka (Stewart!).

Area: Korea.

Fig. 74. C. fusco-vaginata Kükenth.

74. (70.) **C. Hudsonii A. Bennett** in London Catal. ed. 9. (1895) 41.

C. stricta Good. in Trans. Linn. Soc. II. (1794) 96, non Lam.

Rhizoma caespites densos tenaces formans. Culmus 45—120 cm. altus rigidus acutangulus scaberrimus. Folia culmea brevia complicata, sterilia longa 3—5 mm. lata marginibus revoluta, vaginae basilares aphyllae luteo-brunneae nitidae acute carinatae omnes reticulatim fissae. Spiculae 4—5, superiores 1—2 ♂ lineari-cylindricae 4—7 cm. longae, reliquae 2—3 ♀ oblongo-cylindricae 2—6 cm. longae crassae parum remotae sessiles erectae. Bractea ima brevis. Squamae ♀ oblongo-lanceolatae obtusiusculae vel subacutae atro-fuscae cum utriculis mox deciduae. Utriculi squamis longiores latiores dense imbricati elliptici compressi $3^1/_2$—4 mm. longi coesio-virides nervis 5—7 percursi, basi truncata stipitati, marginati, rostro brevi integro apiculati. Stigmata 2.

— In paludibus rarissima.

Tobolsk (Haupt!). Tomsk: in deserto Barabensi (A. Vydrin!); in valle fl. Ketj (B. Klopot.!).

Area: Caucasus. Europa. Afrika sept.

75. (71.) **C. fusco-vaginata Kükenth.** in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 56.

Rhizoma caespitans et stoloniferum. Culmus 45 cm. altus firmus acutangulus superne scaber basi vaginis aphyllis fuscis parce

et tenuiter reticulatim fissis cinetus. Folia 3 mm. lata marginibus revoluta laete viridia. Spiculae 4—5 anguste cylindricae, superiores 1—2 ♂, reliquae ♀ 2—5 cm. longae, ima remota breviter pedunculata. Bracteae foliaceae ima inflorescentiam subaequans. Squamae ♀ oblongo-lanceolatae subacutae atro-purpureae. Utriculi squamis longiores latiores ovati biconvexi 2 mm. longi plurinervosi, in rostrum breve integrum abrupte contracti. Stigmata 2.

Fig. 75. C. pruinosa Boott subsp. Maximowiczii Miq. var. suifunensis (Komarov) Kükenth.

Tomsk: Altai (Gebler n. 125!; Klopotov n. 367!).
Area: Songaria.

76. (72.) **C. pruinosa Boott** in Proc. Linn. Soc. I. (1845) 255.
Area: India orient. Java.

subsp. Maximowiczii Miq. in Ann. Mus. lugd. batav. II. (1865—66) 150, nec Fr. Schmidt, nec Boeck.
Area: Asia centralis et orient.
— In Sibiria occurrit solum:

var. suifunensis (Komarov) Kükenth. l. c. 353.

C. suifunensis Komarov in Acta Horti petrop. XVIII. (1901) 445.

Culmus 30—60 cm. altus gracilis acutangulus laevis ad basin vaginis aphyllis ferrugineis parce reticulatim fissis obtectus. Folia 2—4 mm. lata marginibus revoluta. Spiculae 3 remotae longe

Fig. 76. C. subspathacea Wormskj.

pedunculatae, terminalis ♂ laterales 2 ♀ oblongo-cylindricae 2—4 cm. longae pendulae. Squamae ♀ lanceolatae acuminato-mucronatae rufae dorso viridi trinerves. Utriculi late ovati compressi 3 mm. longi cinereo-virentes tuberculis albidis densissime obsiti enerves rostro brevi subintegro apiculati. Stigmata 2.

— In pratis humidis.

Primorski: Ussuri austr. in insulis fl. Suifun prope Poltavskaja (Komarov!).

Area: Korea.

77. (73.) **C. subspathacea Wormskj.** Fl. dan. tab. 1530 (1816).

Rhizoma stolones longos tenues emittens. Culmus 3—15 cm. altus gracilis laevis curvatus subaphyllopodus. Folia 1—2 mm.

Fig. 77. C. Lyngbyei Hornem.

lata marginibus involuta. Spiculae 2—4, terminalis ♂ laterales 1—3 ♀ oblongae 5—10 mm. longae pauciflorae parum remotae sessiles vel breviter pedunculatae. Bracteae foliaceae inflorescentiam aequantes basi dilatata subspathaceae. Squamae ♀ ovatae sub-

obtusae atro-fuscae e dorso late viridi trinervi breviter mucronatae. Utriculi subcoriacei ovato-elliptici plano-convexi 3—3½ mm. longi cinereo-virentes obsolete nervosi marginati apice acuti rostro brevissimo integro apiculati. Stigmata 2.

— Secus litora maris a Jalmal et Insula Alba (Kjellmann!) usque ad Terram Tschukstchorum (Kjellmann!; Eschsch.!; Cham.!), Primorski (Palczewsky!) et Sachalin (Fr. Schmidt!; Glehn!).

Area: Europa borealis. America arctica.

Fig. 78. C. Middendorffii Fr. Schmidt.

78. (74.) **C. Lyngbyei Hornem.** Fl. dan. tab. 1888 (1827).

C. cryptocarpa C. A. Meyer in Mém. Acad. St. Pétersb. I. (1831) 226 tab. 14.

Rhizoma stoloniferum. Culmus 30—90 cm. altus validus apice cernuus acutangulus basi incrassata vaginis aphyllis purpureis parce reticulatim fissis obtectus. Folia 3—5 mm. lata plana rigida. Spiculae 4—6, superiores 2—3 ♂ clavatae inferiores 2—4 ♀ oblongo-cylindricae 2—8 cm. longae 5—8 mm. latae remotae longe pedunculatae pendulae. Bracteae foliaceae culmum superantes. Squamae ♀ lanceolatae acuminatae atro-fuscae. Utriculi squamis multo breviores sed latiores coriacei ovales vel obovati biconvexi 3 mm. longi cinereo-virides utrinque ± nervosi marginati rostro brevi integro apiculati. Nux medio profunde constricta. Stigmata 2.

— In pratis imprimis litoralibus.

Amur: ad fl. Tirma (Docturowsky n. 1222!, 1707!). Primorski: Ajan (Tiling!); ad fl. Uda (Middendorff!). Sachalin. Kamschatka.

Area: Europa borealis. Amerika boreal. Japan.

79. (75.) **C. Middendorffii Fr. Schmidt,** Reis. Amurl. (1868) 70.

C. Middendorffiana Meinsh., l. c. 344.

Rhizoma crassum elongatum oblique descendens. Culmus 30—60 cm. altus rigidus apice cernuus triqueter laevis ad basin vaginis aphyllis testaceis reticulatim fissis longe obtectus. Folia 2—4 mm. lata marginibus revoluta. Spiculae 3—5, superiores 2—3 ♂ inferiores 1—3 ♀ ovatae vel oblongae 1—2 cm. longae crassae ± remotae longe pedunculatae interdum nutantes. Bractea ima foliacea inflorescentia brevior. Squamae ♀ oblongae subobtusae atro-fuscae viridi-carinatae. Utriculi squamis longiores latioresque coriacei ovati concavo-convexi 4—5 mm. longi cinereo-virides paucinervosi marginati rostro brevissimo subintegro apiculati. Stigmata 2.

— In muscosis.

Amur: Udskoi Ostroy (Middendorff!); Amgun et Bureja (Fr. Schmidt). Primorski: Distr. Chabarowsk (Kusnezow n. 443!). Sachalin (Glehn!; Fr. Schmidt!; Brylkin!; Faurie n. 898, 899!).

Area: Japan.

80. (76.) **C. tuminensis Komarov** in Acta Horti petrop. XVIII. (1901) 444.

C. ternaria Meinsh. l. c. 342, non Forst.

Rhizoma crassum caespitosum. Culmus 60—90 cm. altus validus triqueter superne scaber alte foliatus basi incrassata vaginis latis aphyllis purpureis reticulatim fissis obtectus. Folia 8—10 mm. lata plana. Spiculae ad 20, superiores 1—3 ♂ reliquae ♀ (apice saepe ♂) cylindricae $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. longae 2—6-nae longe pedunculatae pendulae. Bracteae foliaceae inflorescentiam superantes.

Squamae ♀ lanceolatae subacutae cupreae nitidae dorso late viridi trinerves. Utriculi squamis breviores latiores membranacei ovales plano-convexi 3 mm. longi cinereo-virides tenuiter nervosi marginati rostro brevi subintegro apiculati. Stigmata 2.

Fig. 79. Carex tuminensis Komarov.

— Ad ripas.

Amur: ad fl. Tirma (Docturowsky n. 1237!, 1321!); sine loco (Semjagin n. 23!). Primorski (B. Fedtschenko n. 1014!); distr. Chabarowsk (Kusnezow n. 497!). Sachalin (Fr. Schmidt!; August.!).

Area: Korea sept.

Sect. 22. Atratae Kunth, Enum. pl. II. (1837) 431.

Aphyllopodae. Spiculae approximatae sessiles vel breviter pedunculatae, terminalis plerumque gynaecandra clavata longior quam laterales mere ♀. Bracteae breves evaginantes basi colorata amplectentes. Squamae ♀ atro-purpureae. Utriculi membranacei straminei saepe atro-purpurei papillosi vel punctulati glabri in rostrum breve atro-purpureum integrum vel bidentulum abrupte contracti. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Squamae ♀ parvulae saepius subobtusae. Utriculi parvuli 2—3 mm. longi.
  a) Spiculae breves ovatae vel subgloboso-ovatae. Utriculi enerves.
    α) Culmus superne parce scaber. Spiculae 3 arcte contiguae. Utriculi dense papillosi. Stigmata brevia.
      I. Culmus gracilis. Folia 2 mm. lata. Spiculae 7 mm. longae. Utriculi obovati 2 mm. longi breviter rostrati. **77. C. alpina Swartz.**
      II. Culmus rigidus. Folia 3—4 mm. lata. Spiculae 8—12 mm. longae crassae. Utriculi elliptici $3^1/_2$ mm. longi mediocriter longe rostrati. **78. C. parviflora C. A. Meyer.**
    β. Culmus scaberrimus. Spiculae 4—5, ima remota. Utriculi epapillosi. Stigmata longa. **79. C. macrostigmatica Kükenth.**
  b) Spiculae longiores oblongae vel cylindricae. Utriculi nervosi. **80. C. Augustinowiczii Meinsh.**

B. Squamae ♀ majusculae saepius acuminatae.
  a) Culmus rigidus. Spiculae omnes sessiles.
    α. Spiculae arcte congestae. Utriculi straminei atro-purpureo-tincti enerves $2^1/_2$ mm. longi. **81. C. melanantha C. A. Meyer.**
    β. Spiculae contiguae, ima saepe remotiuscula. Utriculi coesii vel pallide virides plurinervosi.
      I. Rhizoma caespitosum. Spiculae 2—3, terminalis ♂. Squamae ♀ obtusae muticae. Rostrum utriculi integrum. **82. C. Meyeriana Kunth.**

II. Rhizoma stoloniferum. Spiculae 3—4, terminalis apice ♀ basi ♂. Squamae ♀ cuspidato-aristatae. Rostrum leviter bidendatum. **83. C. Buxbaumii Wahlenb.**

b) Culmus gracilior apice saepe cernuus. Spiculae inferiores ± pedunculatae.

I. Spicula terminalis ♂. Utriculi coriacei inflato-trigoni $2^1/_2$—3 mm. longl. **84. C. stylosa C. A. Meyer.**

II. Spicula terminalis apice ♀ basi ♂. Utriculi membranacei compresso-trigoni $3^1/_2$—5 mm. longi.

1) Squamae ♀ in aristam longam scabram excurrentes. Utriculi basi conspicue obconico-rostrati. **85. C. Gmelinii Hook. et Arn.**

2) Squamae ♀ acutatae vel acuminatae, sed non aristatae. Utriculi basi breviter contracti. **86. C. atrata L.**

81. (77.) **C. alpina Swartz** in Liljebl. Svensk Fl. ed. 2. (1798) 26. *C. angarae Steud.* Syn. Cyper. (1855) 190.

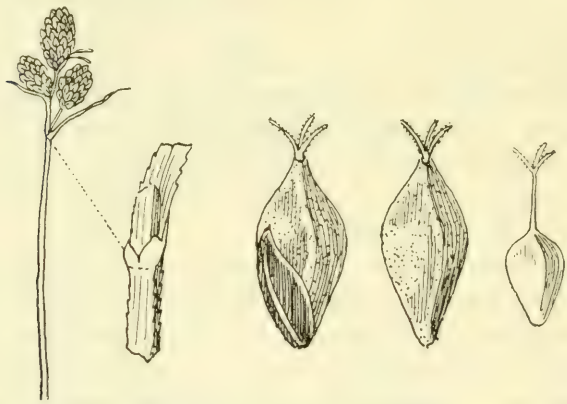


Fig. 79. C. alpina Swartz.

Rhizoma caespitosum et breviter stoloniferum. Culmus 10—30 cm. altus gracilis acutangulus. Folia 2 mm. lata plana, vaginae basilares aphyllae purpureae parce reticulatim fissae. Spiculae 3 dense congestae parvulae sessiles praeter imam brevi-pedunculatam, terminalis gynaecandra ovata 7 mm. longa laterales ♀ globoso-ovatae 5 mm. longae. Bractea ima foliacea brevis. Squamae ♀ parvulae ovatae acutae nigricantes. Utriculi squamas longe superantes obovati trigoni vix 2 mm. longi dense granulosi enerves in rostrum breve atro-purpureum emarginato-bidentulum abrupte contracti. Stigmata 3 brevia.

— In graminosis humidis per totam Sibiriam praeter Kamtschatka et Sachalin vulgatissima.

Area: Korea sept. Europa bor. et alpina. America frigida et Montes saxosi.

forma inferalpina Wahlenb. Fl. lapp. (1812) 241.

C. sabulosa Freyn in Österr. bot. Zeitschr. XLVI. (1896) 132, non Turcz.

Culmus elatior. Folia latiora. Spicula ima longius pedunculata longe bracteata. Utriculi squamas plus duplo superantes.

Tobolsk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski.

forma longipedunculata Kükenth., forma nova.

Spiculis omnibus longipedunculatis.

Altai: prope pagum Tschemal (P. Krylov!).

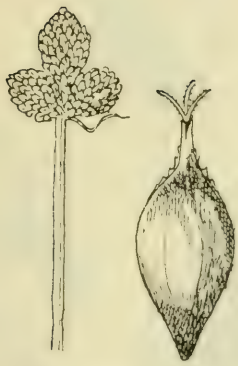


Fig. 81. C. parviflora C. A. Meyer.

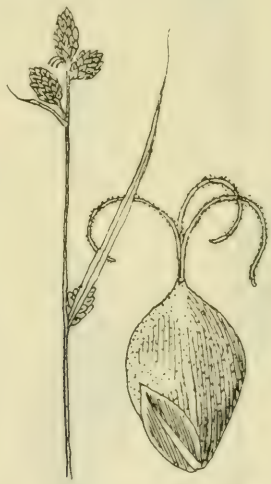


Fig. 82. C. macrostigmatica Kükenth.

82. (78.) **C. parviflora C. A. Meyer,** Verz. Pfl. Cauc.-Casp. (1831) 30.

C. alpina var. γ, Trevir. in Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 286.

C. melanocephala Turcz. Fl. baical.-dahur. II. 1. (1856) 269.

Culmus rigidus. Folia 3—4 mm. lata. Spiculae 3 arcte congestae sessiles 8—12 mm. longae crassae nigrescentes. Bractea ima setacea reflexa. Utriculi elliptici $3^1/_2$ mm. longi in rostrum mediocre contracti. Caeterum ut *C. alpina*.

— In pratis humidis alpinis.

Tomsk: Altai, Tschuja (Politow!). Irkutsk: In alpibus Schebit et Urgudei (Turcz.!). Transbaicalia (Turcz.!).

Area: Caucasus. Thian-Schan. Songoria. Turkestan.

83. (79.) **C. macrostigmatica Kükenth.** in Finska Vet.-Soc. Förh. XLV. (1902—1903) n. 8 p. 5.

Rhizoma descendens caespitosum. Culmus 40—50 cm. altus gracilis triqueter scaberrimus ad basin vaginis brunneo-purpureis cinctus. Folia 2 mm. lata plana. Spiculae 4—5 oblongae vel ovales 6—8 mm. longae, superiores dense contiguae subsessiles ebracteatae ima ± remota breviter pedunculata bractea foliacea suffulta, terminalis gynaecandra laterales mere ♀. Squamae ♀ parvulae oblongo-ovatae acutiusculae nigricantes. Utriculi squamas longe superantes late ovati subinflato-trigoni $2^1/_2$ mm. longi virides ener-

Fig. 83. C. Augustinowiczii Meinsh.

Fig. 84. C. melanantha C. A. Meyer.

ves epapillosi sed punctis nonnullis resinosis luteis adspersi, rostro brevi marginibus scabro ore subintegro apiculati. Stylus saepe exsertus. Stigmata 3 longa.

Jakutsk: In lariceto paludoso prope Shigánsk (Cajander!).

Area: Species indigena.

84. (80.) **C. Augustinowiczii Meinsh.** in Acta Horti petrop. XII. (1892) 411.

C. eleusinoides var. flaccidior Fr. Schmidt, Reis. Amurl. (1868) 196.

Rhizoma caespitosum et breviter stoloniferum. Culmus 30—50 cm. altus gracilis acutangulus scaberrimus basi vaginis aphyllis purpu-

reis parce reticulatim fissis obtectus. Folia 2—4 mm. lata plana breviter acuminata. Spiculae 3—5 cylindricae 1—2 cm. longae subsessiles, terminalis ♂ vel gynaecandra laterales ♀ basi floribus paucis ♂ instructae, ima remotiuscula. Bracteae foliaceae ima culmum subaequans. Squamae ♀ oblongo-ovatae subacutae atro-sanguineae. Utriculi squamis latiores longiores ovato-elliptici compresso-trigoni demum subinflati 3 mm. longi stramineo-virides dense punctulati nervosi, rostro brevi subintegro demum recurvo apiculati. Nux multo brevior. Stigmata 3.

— In silvis secus rivulos.

Amur: ad fl. Tirma (Docturowsky n. 350!); montes Burejae (Radde n. 23!). Primorski (Maxim!; B. Fedtschenko n. 1049!). Sachalin (August.!; Faurie n. 883!, 884!; Glehn!).

Area: Manshuria. Korea. Japan.

85. (81). **C. melanantha C. A. Mey.** in Ledeb. Fl. alt. IV. (1833) 216.

Fig. 85. C. Meyeriana Kunth.

C. nigra var. β, *Trevir.* in Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 288.

C. melanantha α, *genuina Turcz.* Fl. baic.-dahur. II. 1. (1856) 270.

C. nigra var. melanantha et var. orientalis Regel in Acta Horti petrop. VII. (1880) 568.

Rhizoma stolones longos duros emittens. Culmus 10—45 cm. altus rigidus triqueter apice scaber papillosus ad basin vaginis aphyllis brunneo-purpureis dissolutis obtectus. Folia 3—6 mm. lata plana rigida. Spiculae 3—5 ovatae vel oblongae obtusae 8—14 mm. longae dense congestae sessiles, ima interdum remotiuscula breviter pedunculata, terminalis gynaecandra vel mere ♂ laterales ♀. Bractea ima brevis. Squamae ♀ majusculae ovatae acutae atro-sanguineae

marginibus anguste apice latius hyalinae. Utriculi squamis obtecti late obovati inflato-trigoni $2^1/_2$ mm. longi superne atro-purpurei inferne straminei dense papillosi subenervii rostro brevissimo truncato vel emarginato apiculati. Stigmata 3 satis longa.

— In pratis humidis alpinis.

Tomsk: Altai (C. A. Meyer!). Enisseisk: montes Sajanici. Irkutsk. Transbaicalia (Dwornikow n. 62!; Stukow n. 296 p. p.!).

Area: Turkestan. Kashmir. Afghanistan.

var. Moorkroftii (Falc.) Kükenth. l. c. 391.

C. Moorkroftii Falc. apud Boott in Trans. Linn. Soc. XX. (1846) 140.

C. melanantha β, *baicalensis Turcz.* Fl. baic.-dahur. II. 1. (1856) 270.

Culmus 30—60 cm. altus. Squamae ♀ lanceolato-ovatae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi magis turgidi 3 mm. longi straminei obconico-stipitati in rostrum longius emarginatum attenuati.

Irkutsk (Turcz.!).

var. sabulosa (Turcz.) Kükenth. l. c. 392.

C. sabulosa Turcz. ex Kunth, Enum. pl. II. (1837) 432.

C. alpina var. β, *Trevir.* in Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 286.

Culmus elatus gracilis. Folia angustiora complicata longe setaceo-acuminata. Spiculae 4, superiores 3 congestae interdum apice ♂, ima remotiuscula. Utriculi 4 mm. longi stipitati in rostrum mediocre bidentatum abrupte contracti.

Tomsk: Altai (Krylow!). Enisseisk (Martianow n. 1012!); ad lacum Kolugol (Czekan.!). Irkutsk: ad thermas turkenses (Turcz.!).

86. (82.) **C. Meyeriana Kunth,** Enum. pl. II. (1837) 438.

C. asperula Turcz. in Bull. Soc. natur. Moscou. (1838) 104, non Nees.

Rhizoma caespitosum. Culmus 30—50 cm. altus gracilis triqueter papillosus, basi vaginis aphyllis spadiceis reticulatim fissis nitidis longe obtectus. Folia perangusta convoluta marginibus peraspera rigida. Spiculae 2—3 approximatae sessiles, terminalis ♂ cylindrica laterales 1—2 ♀ ovatae vel subglobosae 5—10 mm. longae obtusae. Bracteae squamiformes. Squamae ♀ ovatae vel oblongo-ovatae obtusae atrofuscae marginibus hyalinae. ♂ dilutiores. Utriculi squamas aequantes sed latiores coriacei ovati compresso-trigoni 3 mm. longi coesii dense papillosi ± nervosi marginibus laeves suberostres vel rostro brevissimo integro apiculati. Stigmata 3 (rarius 2).

— In pratis paludosis.

Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski.

Area: Korea.

87. (83.) **C. Buxbaumii Wahlenb.** in Vet.-Akad. Handl. Stockholm XXIV. (1803) 163.

Rhizoma stolones longos duros emittens. Culmus 30—60 cm. alus firmus acutangulus superne scaber, ad basin vaginis aphyllis purpureis reticulatim fissis obtectus. Folia 2—3 mm. lata plana in acumen subulatum attenuata minute papillosa. Spiculae 3—4 oblongae 1—2 cm. longae obtusae contiguae sessiles ima saepe remotiuscula brevissime pedunculata, terminalis gynaecandra subclavata, laterales ♀ paullo breviores. Bractea ima foliacea brevis. Squamae ♀ oblongo-ovatae caspidatae atro-purpureae e dorso viridi aristatae.

Fig. 86. C. Buxbaumii Wahlenb.

Fig. 87. C. stylosa C. A. Mey.

Utriculi squamis latiores subcoriacei ovales vel subobovati trigoni vix inflati 3—4 mm. longi coesii dense papillosi plurinervosi, rostro brevissimo leviter bidentulo apiculati. Stigmata 3.

— In pratis paludosis raro.

Tomsk: Altai (fide Ledeb.). Irkutsk (ex Ledeb.). Primorski: Ochotsk, Zachtui (Turcz.!).

Area: Ural. Turkestan. Japan. Europa. America sept. Africa sept. Australia.

88. (84.) **C. stylosa C. A. Mey.** in Mém. Acad. St.-Pétersbourg. (1831) 222, tab. XII.

Rhizoma lignosum caespitosum. Culmus 15—45 cm. altus leviter incurvus subrigidus acutangulus superne scaber papillosus,

ad basin vaginis aphyllis purpurascentibus obtectus. Folia 2 mm. lata marginibus revoluta rigidula papillosa. Spiculae 3—4, terminalis ♂ lineari-oblonga brevis, laterales 2—3 ♀ ovatae vel oblongae 1—$1^1/_2$ cm. longae 4—5 mm. latae, superiores apdroximatae subsessiles ima saepe remotiuscula longius pedunculata. Bractea ima foliacea brevis. Squamae ♀ oblongo-ovatae subobtusae atro-fuscae marginibus albo-hyalinae, ♂ dilutiores. Utriculi squamis longiores latiores coriacei ovati vel elliptici inflato-trigoni $2^1/_2$—3 mm.

Fig. 88. C. Gmelinii Hook. et Arn.

longi dense papillosi praeter carinas prominentes enerves, basi conspicue stipitati, rostro brevi integro apiculati. Stylus longe exsertus persistens. Stigmata 3.

Jakutsk: ad fl. Kolyma (August.!) rarissima.

Area: Europa arctica. America arctica.

89. (85.) **C. Gmelinii Hook. et Arn.** Bot. Beech. Voy. III. (1834) 118 tab. 27.

C. acrolepis Ledeb. in Denkschr. baier. bot. Ges. III. (1841) 56, non Liebm.

Rhizoma caespitosum. Culmus 20—60 cm. altus firmus acutangulus superne scaber apice cernuus, basi vaginis aphyllis purpureis parce reticulatim fissis longe obtectus. Folia 2—4 mm. lata plana longe acuminata. Spiculae 3—5 contiguae subsessiles, ima saepe remotiuscula pedunculata, terminalis clavato-oblonga gynaecandra vel mere ♂, laterales ♀ oblongae vel oblongo-cylindricae $1^1/_2$—3 cm. longae. Bracteae inferiores foliaceae, ima culmum subsuperans. Squamae ♀ ovatae longe aristatae atro-purpureae flavo-carinatae. Utriculi squamis paullo longiores latiores membranacei ovales compresso-trigoni 4—5 mm. longi straminei dense punctulati plurinervosi, basi obconico-stipitati, rostro brevissimo purpureo subintegro apiculati. Stigmata 3 (raro 2).

Fig. 89. C. atrata L.

— In pratis humidis praesertim in vicinia maris.
Amur. Primorski. Sachalin. Kamtschatka.
Area: Manshuria. Japan. America subarctica.

90. (86.) **C. atrata L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 976.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 15—30 cm. altus rigidus apice cernuus triqueter laevis, basi vaginis aphyllis purpureis parce reticulatim fissis obtectus. Folia 3—4 mm. lata marginibus revoluta rigida. Spiculae 3—5 subfastigiatae oblongae 1—2 cm. longae apice subacutae, superiores breviter inferiores longius pedunculatae demum cernuae, terminalis gynaecandra clavata, laterales mere ♀. Bractea ima subfoliacea culmo brevior. Squamae ♀ ovatae acutatae atro-purpureae. Utriculi squamis paullo breviores sed latiores mem-

branacei late ovales vel obovati compresso-trigoni $3^1/_2$ mm. longi flavescentes purpureo-maculati dense punctulati enervii, basi breviter contracti apice in rostrum breve cylindricum leviter bidentulum abrupte desinentes. Nux multo brevior stipitata. Stigmata 3.

— In pascuis saxosis secus plagam maritimam a Tobolsk usque ad Terram Tschuktschorum. In alpibus: Ural. Tomsk: Altai. Enisseisk. Irkutsk.

Area: Manshuria. Turkestan. Caucasus. Asia minor. Europa borealis et alpina. America sept.

Fig. 90. C. Tolmiei Boott.

var. aterrima (Hoppe) Hartm. in Svensk och Norsk Excursionsfl. (1846) 131.

Culmus ad 60 cm. altus validior angulis scaber. Folia 5—9 mm. lata. Spiculae oblongo-cylindricae obtusae ad $3^1/_2$ cm. longae. Utriculi 4 mm. longi atro-purpurei.

Tomsk: Altai. Enisseisk. Irkutsk (N. J. Kusnezow n. 1275!). Transbaicalia: Chamar (Turcz.!).

forma Wolffi (Kneucker) Kükenth. l. c. 399.

Utriculi virides squamis multo latiores.

Enisseisk: Montes Ssabinenses (Lessing!).

Sect. 23. Scitae Kükenth. l. c. 410.

Aphyllopodae. Spiculae 3—5, terminalis ♂, reliquae ♀ oblongae vel cylindricae densiflorae remotiusculae longe graciliter pedunculatae, inferiores cernuae. Bracteae inferiores foliaceae evaginantes basi membranacea colorata amplectentes. Squamae ♀ atrosanguineae saepe aristatae. Utriculi suberecti membranacei ovati vel elliptici vel oblongi stramineo-virides punctulati paucinervosi laeves vel in nervis scabri, rostro brevi subintegro apiculati. Nux laxe inclusa. Stylus basi aequalis. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Squamae ♀ ovatae mucronatae. Utriculi obsolete nervosi. **87. C. Tolmiei Boott var.**

B. Squamae ♀ oblongo-lanceolatae longe aristatae. Utriculi conspicue nervosi.

a) Utriculi laevissimi. Nux obovato-oblonga. **88. C. macrochaeta C. A. Meyer.**

b) Utriculi in nervis parce ad margines dense scabri. Nux oblonga. **89. C. scita Maxim.**

91. (87.) **C. Tolmiei Boott** in Hook. Fl. bor.-amer. II. (1840) 224.

Rhizoma lignosum caespitosum et breviter stoloniferum. Culmus 30—45 cm. altus rigidus triangularis laevis remote foliatus, basi vaginis aphyllis purpureis integris obtectus. Folia 3—5 mm. lata plana breviter acuminata. Spiculae 6—9, terminalis ♂ lineari-elliptica 1—$1^1/_2$ cm. longa breviter pedunculata, laterales ♀ oblongae 1—$1^1/_2$ cm. longae, superiores approximatae subsessiles vel breviter pedunculatae erectae, ima remota longe capillari-pedunculata cernua. Bracteae inferiores foliaceae inflorescentiam subaequantes. Squamae ♀ ovatae atro-fuscae e dorso stramineo trinervi mucronatae. Utriculi squamas aequantes tenuiter membranacei oblongo-ellipsoidei compresso-trigoni, $2^1/_2$ mm. longi praeter nervos 2 marginales prominentes nonnisi obsolete nervosi, basi contracti, in rostrum breve integrum abrupte desinentes. Nux utriculum subexplens breviter stipitata. Stigmata 3.

Area: America sept.-occid.

— In ditione nostra occurrunt solum varietates:

var. nigella (Boott) Kükenth. l. c. 411.

C. nigella Boott in Hook. Fl. bor.-amer. II. (1840) 225.

Spiculae 4. Squamae magis acuminatae. Utriculi squamis breviores ellipsoidei 3 mm. longi.

Terra Tschuktschorum: Konyam Bay (Kjellman!). Insula Arakamtschetschen (Wright n. 22!).

var. leptosaccus (C. B. Clarke) Kükenth. l. c. 411.

C. leptosaccus C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXV. (1902) 404.

C. arakamensis C. B. Clarke in Kew Bull. VIII. (1908) 82.

Spiculae 4 angustiores minus densae. Utriculi ovato-ellipsoidei parvuli 2 mm. longi.

Insula Arakamtschetschen (Wright n. 23!).

Fig. 91. C. macrochaeta C. A. Meyer.

var. invisa (Bailey) Kükenth. l. c. 412.

C. podocarpa Meinsh. l. c. 352, non R. Br.

Spiculae 3—5 clavatae, saepe superiores 2 ♂. Squamae lanceolato-ovatae mucronatae. Utriculi ellipsoidei 3—4 mm. longi. Nux laxe inclusa.

Terra Tschuktschorum: ad ostium fl. Anadyr (Bunge!). Kupfer-Insel (Dybowski!). Kamtschatka (Mertens!).

92. (88.) **C. macrochaeta C. A. Meyer** in Mém. Acad. St.-Pétersbourg I. (1831) 224 tab. 13.

C. excurrens Cham. ex Steud. Syn. Cyper. (1855) 228.

Rhizoma laxe caespitosum et stoloniferum. Culmus 30—60 cm. altus gracilis apice cernuus acutangulus superne scaber, ad medium usque remote foliatus, basi vaginis aphyllis brunneo-purpureis mox marcescentibus obtectus. Folia 2—4 mm. lata plana. Spiculae 3—4 parum remotae oblongo-cylindricae $1^1/_2$—3 cm. longae, terminalis ♂ laterales ♀ superiores brevius ima longe pedunculatae cernuae, pedunculi capillares scabri. Bractea ima foliacea culmum subaequans. Squamae ♀ oblongo-lanceolatae apice saepe bifidae atro-sanguineae e carina straminea longe scabro-aristatae. Utriculi squamis latiores adpressi tenuiter membranacei lanceolato-elliptici trigono-compressi 4—5 mm. longi laeves paucinervosi brevissime stipitati, in rostrum breve tenue subintegrum abrupte contracti. Nux multo minor obovato-oblonga breviter stipitata. Stigmata 3 (raro 2).

Sachalin: In monte Ktausipal. Kupfer-Insel (Dybowski n. 2311!, 2317!). Kamtschatka (Kusmitscheff!). Terra Tschuktschorum: St. Lawrence Bay (Chamisso!).

Area: Ins. Aleuticae. America bor.-occid.

Fig. 92. C. scita Maxim.

var. subrigida Kükenth. apud **Ias. M. Macoun** in The Fur Seals Isl. North. Pacif. Ocean III. (1899) 573.

Culmus perrigidus. Folia 5 mm. lata. Spiculae ad $3^1/_2$ cm. longae saepe clavato-cylindricae basin versus laxiflorae. Squamae muticae.

Insula St. Lawrence. (Eschsch. n. 304!)

93. (89.) **C. scita Maxim.** in Mélang. biol. XII. (1887) 564.

Rhizoma caespitosum et breviter stoloniferum. Culmus 45—90 cm. altus gracilis acutangulus laevis, basi vaginis aphyllis purpureis integris vestitus, fere ad medium foliatus. Folia remota 3—5 mm. lata plana breviter acuminata. Spiculae 3—5, terminalis ♂ lineari-oblonga $1^1/_2$—2 cm. longa, laterales ♀ oblongae 2 cm. longae sub-

cernuae, superiores subapproximatae brevius pedunculatae, ima remota longe pedunculata, pedunculi setacei laeves. Bracteae inferiores foliaceae culmum aequantes. Squamae ♀ oblongo-lanceolatae acuminatae atro-purpureae e carina straminea in aristam longam scabram excurrentes. Utriculi squamis latiores tenuiter membranacei oblongi vel elliptici compresso-trigoni 4—5 mm. longi tenuiter nervosi in nervis parce ad margines dense spinulosi, basi truncati, in rostrum brevissimum emarginatum subabrupte contracti. Nux oblonga utrinque attenuata. Stigmata 3.

— Ad ripas rivulorum montanorum.

Kamtschatka (Dybowski!).

Area: Kurilen. Japan.

var. koraginensis (Meinsh.) Kükenth. l. c. 415.

C. koraginensis Meinsh. l. c. 351.

Culmus scabriusculus. Squamae non aristatae. Utriculi breviores ovati marginibus parce scabri.

Insula Koraginsk (Mertens!). Berings-Insel (Dybowski!).

Sect. 24. Pachystylae Kükenth. l. c. 428.

Caules graciles basi vaginis aphyllis purpureis reticulatim fissis obtecti. Spiculae 2—4 approximatae, terminalis ♂ laterales 1—3 ♀ oblongae vel ovatae densiflorae plerumque sessiles. Bracteae breviter laminatae evaginantes. Squamae ♀ pallide ferrugineae vel fuscae cuspidatae. Utriculi suberecti ovati vel obovati obtuse trigoni interdum turgidi glabri vel hirti erostrati vel brevirostres. Stylus crassus basi aequalis. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Rhizoma dense caespitosum. Utriculi erostrati. **90. C. pallescens L.**

B. Rhizoma laxe caespitosum et stoloniferum. Utriculi brevirostres.

a) Utriculi turgidi glabri pluricostati. **91. C. glaucaeformis Meinsh.**

b) Utriculi obtuse trigoni hirti.

α. Utriculi coriacei enerves vel obsolete nervosi.

I. Culmus rigidus. Folia 3—4 mm. lata. Spiculae ♀ 2—4. Squamae ♀ pallide fulvae. **92. C. mandshurica Meinsh.**

II. Culmus gracilis. Folia $1^1/_2$—2 mm. lata. Spiculae ♀ 1—2. Squamae ♀ atro-purpureae. **93. C. tomentosa L.**

β. Utriculi membranacei plurinervosi. **94. C. globularis L.**

94. (90.) **C. pallescens L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 977.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 20—40 cm. altus gracilis acutangulus superne scaber et parce pilosus remote foliatus. Folia 2—3 mm. lata plana laete viridia cum vaginis parce pilosa. Spiculae 3—4, terminalis ♂ subclavato-linearis laterales 2—3 ♀ oblongae $1^1/_2$ cm. longae obtusae approximatae pedunculatae. Bracteae foliaceae ima culmum superans. Squamae ♀ ovatae cuspidatae mucronatae pallide ferrugineae viridi-carinatae. Utriculi squamas superantes membranacei oblongo-ellipsoidei subinflato-trigoni 3 mm. longi glabri tenuiter nervosi apice obtuso erostres. Stylus brevis crassus. Stigmata 3 brevia.

Fig. 93. C. pallescens L.

— In silvis, pratis, collibus.

Tobolsk (Haupt!). Tomsk: Altai (Bunge!; Helmhacker n. 21!). Irkutsk (fide Ledeb.) Sibiria orient. (Sievers!).

Area: Asia occid. China centr. Europa. America sept. frigidior.

95. (91.) **C. glaucaeformis Meinsh.** l. c. 389.

Rhizoma stoloniferum. Culmus 60—75 cm. altus gracilis sed firmus acutangulus superne scaber. Folia accrescentia 2—3 mm. lata plana rigidula. Spiculae 3 remotiusculae, terminalis ♂ lineari-oblonga $2^1/_2$ cm. longa laterales 2 ♀ oblongae 1—2 cm. longae, superior sessilis inferior breviter pedunculata. Bracteae foliaceae, ima inflorescentiam subaequans. Squamae ♀ ovato-lanceolatae acutae atro-purpureae e dorso viridi 1—3-nervio mucronatae. Utriculi squamis parum longiores coriacei ovati turgido-trigoni 3 mm. longi

olivacei dense papillosi glabri pluricostati, basi spongiosa contracti, in rostrum breve conicum emarginatum abrupte desinentes. Stylus deciduus. Stigmata 3.

— In graminosis humidis rarissima.

Transbaicalia (Stukow n. 252 p. p.!). Primorski: Grigorjewka (Palczewski!).

Area: Korea sept.

Fig. 94. C. glaucaeformis Meinsh.

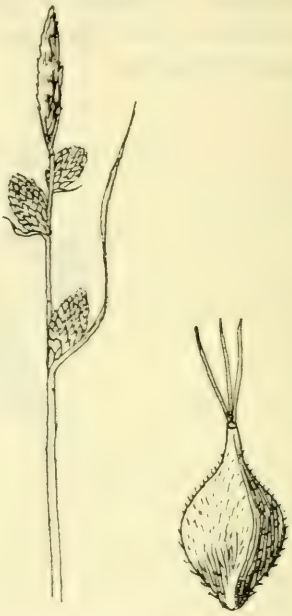


Fig. 95. C. mandshurica Meinsh.

96. (92.) **C. mandshurica Meinsh.** in Bot. Centralbl. LV. (1893) 197.

Rhizoma stolones longos validos agens. Culmus 30—60 cm. altus rigidus triangularis scaber ad medium usque remote foliatus basi incrassatus. Folia 3—4 mm. lata plana breviter acuminata. Spiculae 3—5, terminalis ♂ cylindrica $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longa laterales 2—4 ♀ ovatae vel oblongo-ovatae 1—$1^1/_2$ cm. longae contiguae sessiles vel ima remotiuscula breviter pedunculata. Bractea ima foliacea brevis. Squamae ♀ oblongo-ovatae obtusiusculae vel cuspidatae pallide fuscae dorso trinerviae. Utriculi squamas aquantes coriacei late ovales obtuse trigoni vix 3 mm. longi griseo-ferruginei dense hispidi nervis 2 marginalibus percursi, in rostrum sublongum bidentulum subabrupte contracti. Stigmata 3 longa.

— In pratis inundatis.

Primorski: Ussuri austr. ad fl. Li-Fudin et Wai-Fudin (Maxim.!).

Area: Korea sept.

97. (93.) **C. tomentosa L.** Mant. I. (1767) 123.

Rhizoma lignosum stolones longos tenues emittens. Culmus 20—40 cm. altus gracilis triangularis sursum scaber. Folia $1^1/_2$—2 mm. lata marginibus revoluta in acumen triquetrum producta. Spiculae 2—3, terminalis ♂ subclavato-cylindrica $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longa laterales 1—2 ♀ oblongae 8—14 mm. longae approximatae sessiles. Bracteae

Fig. 96. C. tomentosa L.

Fig. 97. C. globularis L.

foliaceae, ima spiculam suam superans divaricata. Squamae ♀ parvulae late ovatae acutae atro-purpureae e dorso late viridi trinervi breviter mucronatae. Utriculi squamas duplo superantes coriacei orbiculato-obovati obtuse trigoni subinflati 2 mm. longi dense hispidi enervii fere erostrati. Stylus saepe exsertus crassus. Stigmata 3 mediocriter longa.

— In pratis silvisque humidis rara.

Omsk: ad fl. Irtysch (Golde!). Semipalatinsk (Kutscherovskaja n. 582!). Enisseisk: Minussinsk (Martianow!).

Area: Caucasus. Europa.

torma nigrescens Kükenth. et Litwinov in Kükenth. l. c. 436.

Squamae nigrescentes carina vix clariores.

Irkutsk: ad fl. Iret (N. Malzew n. 340!).

98. (94.) **C. globularis L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 976.

C. mitsuriokensis Léveillé et Vaniot in Bull. Acad. intern. Géogr. bot. Le Mans XIX. (1909) 33.

Rhizoma laxe caespitosum et stolones longos tenues agens pluriramosum. Culmus 30—45 cm. altus setaceus triangularis apice scaber. Folia 1—$1^1/_2$ mm. lata marginibus revoluta. Spiculae 3—4, terminalis ♂ linearis ad 2 cm. longa laterales 2—3 ♀ superiores globosae 3—4 mm. longae pauciflorae approximatae sessiles, ima remota ovata pluriflora breviter pedunculata bractea brevi foliacea suffulta. Squamae ♀ late ovatae subobtusae dilute fuscae e dorso viridi trinervi saepe brevissime mucronatae. Utriculi squamas plus duplo superantes membranacei ovati obtuse trigoni 3 mm. longi dense hirti plurinervosi, in rostrum perbreve integrum subsensim desinentes. Stylus crassus. Stigmata 3 brevia.

— In pinetis humidis.

Tobolsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski. Sachalin.

Area: Europa septentr.

Sect. 25. Montanae Fries, Corp. Fl. Suec. (1835) 188.

Caules graciles inferne foliati. Folia angusta laete viridia, vaginae inferiores brunneo-purpureae reticulatim fissae marcidae. Spiculae 3—5 approximatae sessiles vel subsessiles, terminalis ♂ linearis laterales ♀ ovatae vel subglobosae subdensiflorae. Bracteae squamiformes ima interdum setacea evaginantes. Squamae ♀ fuscae acutae. Utriculi membranacei obovati vel ovales trigoni saepe inflati pallide virides pubescentes carinis prominentibus, basi in stipitem spongiosum longe attenuati, apice in rostrum breve conicum ore hyalino emarginatum abrupte contracti. Stylus basi subincrassatus. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Squamae ♀ marginibus latissime albo-hyalinae ciliatae. **95. C. ericetorum Poll.**

B. Squamae ♀ marginibus non ciliatae.

a) Utriculi obovato-oblongi vel elliptici trigoni non inflati hirtuli.

α. Rhizoma dense caespitosum. Utriculi enerves. **96. C. montana L.**

β. Rhizoma caespitosum et stoloniferum. Utriculi pluricostati. **97. C. gifuensis Franch.**

b) Utriculi orbiculato-obovati vel-ovati inflato-trigoni pubescentes.

α. Spicula ♂ longa pluriflora. Squamae atro-fuscae, masculinae apice rotundatae. **98. C. pennsylvanica Lam. var. amblyolepis (Trautv. et Mey.) Kük.**

β. Spicula ♂ brevis pauciflora. Squamae rufescentes acuminatae. **99. C. amgunensis Fr. Schmidt.**

99. (95.) **C. ericetorum Poll.** Hist. pl. Palat. II. (1777) 580.

Rhizoma stolones haud longos agens. Culmus 10—30 cm. altus gracilis obtuse trigonus laevis. Folia culmea brevia, sterilia 2—3 mm. lata plicato-plana rigida saepe recurva. Spiculae 2—3

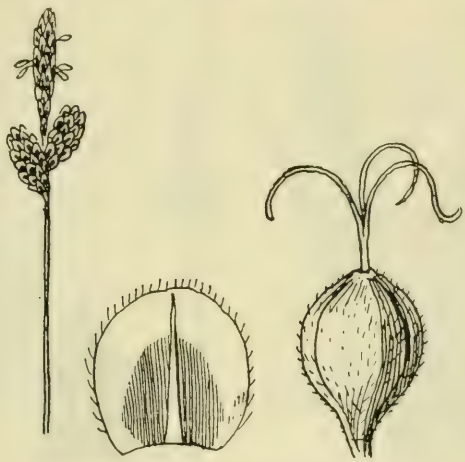


Fig. 98. C. ericetorum Poll.

approximatae sessiles, terminalis ♂ subclavato-linearis laterales 1—2 ♀ ovatae 6—8 mm. longae. Bracteae squamiformes. Squamae ♀ late obovatae apice rotundatae fusco-castaneae marginibus late albo-hyalinae ciliatae. Utriculi squamas superantes obovati obtuse trigoni 2 mm. longi stramineo-virides superne fusci pubescentes latere utroque nervo elevato percursi, basi attenuati, apice rostro brevissimo emarginato apiculati. Stylus exsertus. Stigmata 3.

— In arenosis pinetorum.

Tobolsk. Tomsk: Altai. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia.

Area: Europa sept. et media.

subsp. melanocarpa Cham. in Middend. Sibir. Reise I. 2. (1847—56) 21 t. 4.

C. brachyphylla Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou (1838) 104.
C. inornata Turcz. in Fl. baic.-dahur. II. 1 (1856) 282.

Culmus tenuis. Folia culmum superantia. Spiculae ♀ breves pauci- et sublaxiflorae. Squamae ♀ fusco-rufae dorso parce pubescentes marginibus anguste hyalinae parce ciliatae. Utriculi parvuli parce pubescentes.

Enisseisk. Transbaicalia. Jakutsk. Terra Tschuktschorum.

100. (96.) **C. montana L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 975.

Rhizoma obliquum lignosum caespites densos formans. Culmus 10—30 cm. altus debilis triqueter sursum scaber. Folia demum

Fig. 99. C. montana L.

culmo longiora 2 mm. lata plana laete viridia. Spiculae 3 approximatae sessiles, terminalis ♂ subclavato-cylindrica 1—2 cm. longa laterales 2 ♀ subgloboso-ovatae 6—8 mm. longae. Bracteae squamiformes. Squamae ♀ late ovatae apice truncatae vel emarginatae ciliatae atro-fuscae e carina straminea mucronulatae. Utriculi squamas superantes membranacei obovato-oblongi trigoni non inflati 3—$3^1/_2$ mm. longi dense hirti in utroquelatere nervo elavato percursi, basi in stipitem spongiosum longe attenuati, in rostrum brevissimum fuscum emarginatulum subsensim abeuntes. Stigmata 3.

— In silvis aridis rara.

Irkutsk: Tulun (Cajander!).

Area: Kaukasus. Europa.

var. manshuriensis Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 396.

Caespites majores perdensi. Folia longiora stricta. Spiculae majores. Squamae marginibus late hyalinae.

Amur. Primorski: Ussuri austr. (Paltschewski!; Komarov!).

101. (97.) **C. gifuensis Franch.** in Bull. Soc. philom. Paris 8. sér. VII. (1895) 47.

Rhizoma lignosum pluriramosum caespitosum et stoloniferum. Culmus 20—30 cm. altus setaceus triqueter angulis hispidus. Folia culmum superantia 2 mm. lata plana marginibus et subtus in nervis

Fig, 100. C. gifuensis Franch.

valde pilosa laete viridia. Spicula 2—3 contiguae sessiles, terminalis ♂ linearis 1 cm. longa, laterales 1—2 ♀ subgloboso-ovatae 5—6 mm. longae pauci- et sublaxi-florae. Bracteae squamiformes. Squamae ♀ oblongo-ovatae apice emarginatae fuscae e carina viridi mucronatae, ♂ atro-fuscae obtusae marginibus hyalinis ciliatae. Utriculi squamas subsuperantes membranacei elliptici trigoni non inflati 3—$3^1/_2$ mm. longi hirtuli pluricostati, basi in stipitem spongiosum attenuati, apice in rostrum breve conicum emarginatum subabrupte desinentes. Stigmata 3.

— In silvis.

Sachalin: Dobuki (Faurie n. 901!); Korsakof (Faurie n. 900!).

Area: Japan. Korea.

102. (98.) **C. pennsylvanica Lam.** Encycl. III. (1789) 388.

Rhizoma caespitosum et stoloniferum. Culmus 15—30 cm. altus debilis compresso-triqueter. Folia $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm. lata plana supra peraspera laete viridia. Spiculae 3, terminalis ♂ linearis saepe subclavata subsessilis, laterales 2 ♀ globoso-ovatae 6 mm. longae subdensiflorae contiguae sessiles. Bracteae squamiformes. Squamae ♀ lanceolato-ovatae acuminatae pallide fuscae marginibus albo-hyalinae. Utriculi squamas subaequantes subobovati inflato-trigoni 3 mm. longi minute pubescentes praeter carinas prominentes enervii, in stipitem

Fig. 101. C. pennsylvanica Lam. var. amblyolepis (Trautv. et Mey.) Kükenth.

Fig. 102. C. amgunensis Fr. Schmidt.

spongiosum longe attenuati, in rostrum subbreve conicum coloratum bidentulum subabrupte abeuntes. Stigmata 3.

Area: America septentr.

— In Sibiria solum:

var. amblyolepis (Trautv. et Mey.) Kükenth. in Finska Vet.-Soc. Förhandl. XLV. n. 8. (1902—3) 8.

C. amblyolepis Trautv. et Mey. Florul. ochot. phaenog. (1856) 99.

Squamae atro-fuscae, masculinae apice scariose hyalinae rotundatae. Utriculi $2^1/_2$ mm. longi orbiculares brevius et abruptius rostrati.

— In pinetis aridis.

Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski. Kamtschatka. Sachalin.

103. (99.) **C. amgunensis Fr. Schmidt,** Reisen Amurl. (1868) 69 t. 1 fig. 4—5.

Rhizoma stoloniferum. Culmus 15—30 cm. altus tenuis flaccidus obsolete triqueter. Folia 1—2 mm. lata plana supra aspera laete viridia. Spiculae 3, terminalis ♂ linearis brevis pauciflora sessilis, laterales 2 ♀ parvulae globulares subdensiflorae sessiles, superior spiculae ♂ contigua inferior paullo remota saepe bractea foliacea suffulta. Squamae ♀ ovatae acuminatae rufescentes marginibus late hyalinae. Utriculi squamas aequantes demum divaricati orbiculato-ovati subinflato-trigoni 3 mm. longi pubescentes praeter nervos 2 marginales prominentes vix obsolete nervosi, basi contracti, apice in rostrum sublongum conicum demum bidentulum sensim abeuntes. Stigmata 3.

— In laricetis et pinetis.

Tomsk: Altai (Saposhnikov!). Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Primorski.

Area: Species indigena.

var. chloroleuca (Meinsh.) Kükenth. l. c. 447.

C. chloroleuca Meinsh. in Bot. Centralbl. LV. (1893) 196.

Rhizoma stolones longos emittens. Spiculae 2 vel 3 arcte contiguae. Utriculi in rostrum breve abruptius contracti.

Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur.

var. pleiandra Kükenth. var. nova.

Spica ♂ pluriflora, ♀ 1 parviflora, caeterum ut var. prior.

Transbaicalia: ad fl. Arguny (Kraschenninikov n. 12!).

Species incertae vel dubiae.

C. pilulifera L. a cl. Ostenfeld in Sibiria orient. et in Kamschatka indicata verisimiliter ad **C. amgunensis** pertinet.

C. hypochlora Freyn iu Oesterr. bot. Zeitschr. LIII. (1903) 26 a me non visa.

Amur: In silvis et collibus prope Blagowestschensk (Karo).

Sect. 26. Lamprochlaenae Drejer, Symb. caric. (1844) 10.

Caules graciles inferne foliati. Folia angusta laete viridia, vaginae inferiores brunneo-purpureae reticulatim fissae. Spiculae 2—4 approximatae, terminalis ♂ linearis, laterales ♀ ovatae vel subglobosae subdensiflorae sessiles vel ima ± pedunculata. Bracteae squamiformes evaginantes. Squamae ♀ rufae marginibus late albohyalinae. Utriculi demum divaricati coriacei late obovati turgidotrigoni glabri nitidi, basi spongiosa contracti, rostro brevi cylindrico

ore hyalino oblique secto apiculati. Stylus basi incrassatus. Stigmata 3 longa.

Clavis specierum.

A. Spiculae ♀ 1—2 subglobosae 5 mm. longae pauciflorae. Bracteae spuamiformes. Utriculi $2^1/_2$—3 mm. longi enerves. **100. C. supina Wahlenb.**

B. Spiculae ♀ 2—3 oblongae vel ovatae 6—12 mm. longae pluriflorae. Bractea ima setacea subvaginans. Utriculi 4 mm. longi costato-sulcati. **101. C. nitida Host.**

104. (100.) **C. supina Wahlenb.** in Vet.-Akad. Nya Handl. Stockholm. XXIV. (1803) 158.

C. mucronata Trev. in Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 308 partim.

Fig. 103. C. supina Wahlenb.

Rhizoma stolones longos tenues emittens. Culmus 8—15 cm. altus gracilis triangularis superne scaber. Folia 1—$1^1/_2$ mm. lata plana supra aspera laete viridia. Spiculae 2—3 approximatae, terminalis ♂ lineari-oblonga laterales 1—2 ♀ subglobosae 5 mm. in diametro pauci- et subdensiflorae sessiles. Bracteae squamiformes. Squamae ♀ lanceolato-ovatae acutae rufae marginibus late hyalinae. Utriculi squamas subaequantes demum divaricati coriacei orbiculato-obovati turgido-trigoni $2^1/_2$—3 mm. longi luteo-brunnei demum fusci nitidi glabri praeter carinas prominentes enerves, basi contracti, rostro brevi cylindrico ore hyalino oblique secto apiculati. Stylus basi incrassatus. Stigmata 3 longa.

— In collibus apricis et stepposis arenosis.

Tobolsk. Tomsk. Irkutsk (N. I. Kusnezow n. 58!). Transbaicalia. Jakutsk.

Area: Kaukasus. Songoria. Himalaya occid. Europa media et austro-orient. America sept. frigidior.

var. costata (Turcz.) Meinsh. l. c. 392.

C. costata Turcz. ex Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 305.

Culmus ad 25 cm. altus strictus. Folia longiora. Spiculae ♀ 7 mm. in diametro, ima remotiuscula. Utriculi majores lutescentes.

Tomsk. Enisseisk. Transbaicalia. Amur. Primorski.

var. Korshinskii (Komarov) Kükenth. l. c. 457.

C. Korshinskii Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 394.

Culmus 30—40 cm. altus tenuis. Folia culmum subsuperantia. Spiculae remotae, foemineae abbreviatae pauciflorae. Utriculi opaci.

Primorski (B. Fedtschenko n. 177!; Komarov!).

105. (101.) **C. nitida Host,** Gram. Austr. I. (1801) 53 t. 71.

C. obesa Meinsh. l. c. 392, vix All.

Fig. 104. C. nitida Host.

Rhizoma stolones longos tenues agens. Culmus 10—30 cm. altus gracilis triangularis. Folia 1—2 mm. lata marginibus revoluta

laete viridia. Spiculae 3—4, terminalis ♂ linearis 1—$1^1/_2$ cm. longa laterales ♀ oblongae vel ovatae 6—12 mm. longae subdensi- et pluriflorae, superiores 1—2 spiculae ♂ approximatae subsessiles, ima paullum remota pedunculata. Bracteae breviter vaginantes, ima lamina setacea munita. Squamae ♀ ovatae subobtusae vel acutatae rufae marginibus late hyalinae. Utriculi squamas superantes demum patentes coriacei late ovati vel obovati turgido-trigoni 4 mm. longi flavo-castanei nitidi glabri costato-sulcati, basi spongiosa contracti in rostrum breve cylindricum ore hyalino oblique sectum abrupte desinentes. Styli basis incrassata. Stigmata 3 longa.

— In collibus apricis. Tomsk: Altai.

Area: Kaukasus. Turkestan. Songoria. Anatolia. Europa media et austr.

var. aspera (Boeck.) Kükenth. l. c. 458.

C. obesa var. aspera Boeck. in Linnaea XLI. (1877) 185.

C. turkestanica Regel in Acta Horti petrop. VII. (1880) 570.

Culmus et folia supra granulato-aspera. Spiculae ♂ 1—3 longiores.

Altai (C. A. Meyer!).

Sect. 27. Mitratae Kükenth. l. c. 458.

Caules debiles saepe laterales inferne foliati. Foliorum vaginae inferiores atro-brunneae vel fusco-brunneae comose dissolutae. Spiculae 3—6, terminalis ♂ laterales ♀ oblongae vel cylindricae sublaxiflorae. Bracteae vaginantes brachyphyllae. Squamae ♀ obovatae truncatae mucronatae vel aristatae. Utriculi membranacei subinflato-trigoni pubescentes vel demum glabrescentes ± nervosi, in rostrum breve emarginatum vel leviter bidentatum abeuntes. Nux arcte inclusa apice mitrata i. e. super apicem constricta annulo dilatato disciformi coronata. Styli basis pyramidalis. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Bractea ima breviter vaginans. Spiculae ♀ oblongo-ovatae vel oblongae.

a) Squamae ♀ cupreae vel ferrugineae.

α. Spicula ima subradicalis longe capillari-pedunculata. **102. C. depressa Link var. subumbellata (Meinsh.) Kükenth.**

β. Spiculae ♀ in parte superiore culmi insertae approximatae sessiles vel brevipedunculatae.

I. Rhizoma stolones longos tenues emittens. Folia culmo breviora longe attenuata, vaginae inferiores brunneae subintegrae. Utriculi pubescentes breviter rostrati. **103. C. caryophyllea Latour.**

II. Rhizoma caespites densos formans. Folia demum valde elongata breviter acuminata, vaginae inferiores atro-brunneae comose dissolutae. Utriculi hirtelli evidentius rostrati.

1) Spiculae ♀ ovatae sessiles vel brevipedunculatae. Bracteae superiores squamiformes. Utriculi obovati $2^1/_2$—3 mm. longi. **104. C. umbrosa Host subsp. sabynensis Lessing**

2) Spiculae ♀ oblongae exserte pedunculatae Bracteae omnes spathaceae. Utriculi obovato-oblongi 4—5 mm. longi. **105. C. blepharicarpa Franch.**

b) Squamae ♀ pallide lutescentes. **106. C. breviculmis R. Br. subsp. Royleana Nees.**

B. Bractea ima longe vaginans. Spiculae ♀ cylindricae. **107. C. pisiformis Boott var.**

106. (102.) **C. depressa Link** in Schrad. Journ. II. (1799) 309.

Rhizoma caespitosum surculos breves extravaginales emittens. Culmus 10—20 cm. altus debilis compresso-triangularis superne scaber. Folia 2 mm. lata plana laete viridia, vaginae inferiores brunneo-ferrugineae marcidae. Spiculae 3—4, terminalis ♂ lineari-oblonga pedunculata, caeterae 2—3 ♀ oblongo-ovatae 10—12 mm. longae subdensiflorae superiores spiculae ♂ approximatae breviter pedunculatae bractea foliacea brevivaginosa suffultae, ima subradicalis longe capillari-pedunculata. Squamae ♀ obovato-oblongae basi involventes apice cuspidatae pallide fulvae e carina viridi in aristam validam scabram excurrentes. Utriculi squamis paullo breviores ovato-ellipsoidei subinflato-trigoni 3 mm. longi stramineo-virides pubescentes praeter carinas prominentes obsolete tantum nervosi, basi cuneatim attenuati, in rostrum breve conicum latum leviter marginatum sensim desinentes. Nux arcte inclusa obovata stipitata annulo dilatato disiformi coronata. Styli basis incrassata. Stigmata 3.

Area: Europa oustro-occidentalis.

— In ditione nostra occurrit solum:

var. subumbellata (Meinsh.) Kühenth.

C. subumbellata Meinsh. l. c. 395.

Folia latiora. Utriculi glaberrimi.

Sachalin: Dúë (Fr. Schmidt!; Glehn!).

Nota. C. subumbellatam prius non recte cognovi. In Monographia *Caricoidearum* (l. c. 453) inter *Montanas* eam disposui, nunc nuce

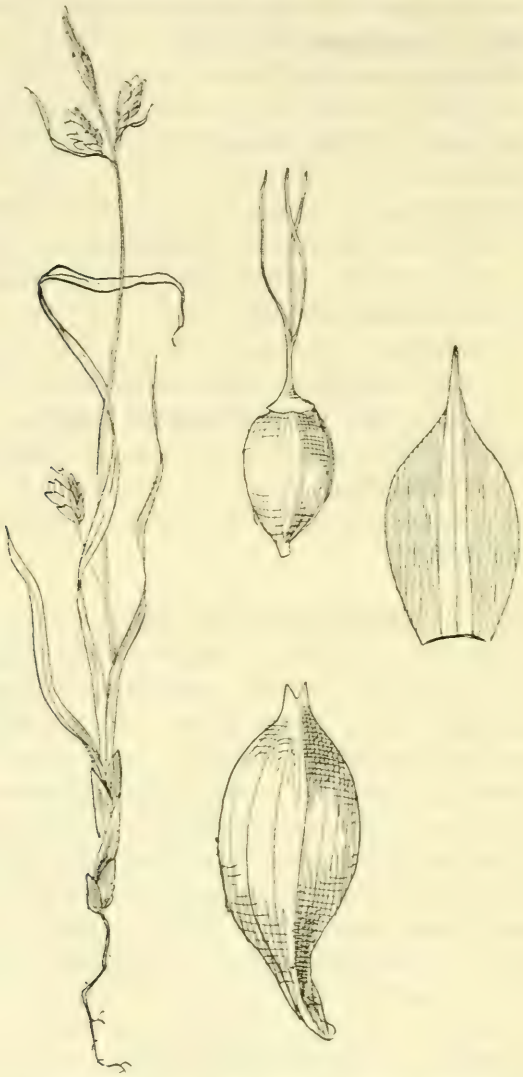


Fig. 105. C. depressa Link. var. subumbellata (Meinsh.) Kükenth.

mitra coronata accuratius observata inter formas *C. depressae* pertinere mihi persuasi. Proxima accedit var. *transsilvanica Sckur*, sed hujus utriculi pube obtecti sut.

107. (103.) **C. caryophyllea Latourette.** Chlor. lugdun. (1785) 27. *C. praecox Meinsh.* l. c. 397, non Schreber.

Rhizoma stolones longos tenues emittens. Culmus 8—15 cm. altus tenuis obtuse triangularis. Folia culmo breviora 2 mm. lata

plana longe attenuata, vaginae inferiores brunneae subintegrae. Spiculae 3—4 approximatae sessiles vel ima parum remota brevipedunculata, terminalis ♂ subclavato-linearis laterales ♀ oblongae 6—10 mm. longae densiflorae. Bracteae squamiformes, ima saepe setacea breviter vaginans. Squamae ♀ ovatae acutae cupreo-casta-

Fig. 106. C. caryophyllea Latourette.

neae nitidae e carina viridi mucronatae. Utriculi squamas subaequantes obovati subinflato-trigoni $2^1/_2$ mm. longi pubescentes nervis 2 lateralibus percursi caeterum vix obsolete nervosi, basi cuneati, in rostrum breve conicum subemarginatum subabrupte contracti. Nux late obovata stipitata apice aunulata. Stigmata 3.

— In collibus, silvis aridis, in graminosis siccis.

Tobolsk. Tomsk: Altai. Jakutsk. Kamtschatka.

Area: Kaukasus. Armenia. Europa.

var. caespitosa Fleischer, Riedgr. Württemb. (1832) 18.

Rhizoma caespites amplos densos formans et breviter stoloniferum. Culmus ad 45 cm. altus. Folia longa erecta.

Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia (Stukow n. 245!). Jakutsk.

Subsp. nervata Franch. et Sav. Enum. pl. Japon. II. (1879) 141.

C. pediformis var. rostrata Fr. Schmidt, Reis. (1868) 68.

Folia erecta. Squamae ♀ longius cuspidatae vel acuminatae saepe clariores. Utriculi parce pubescentes plurinervosi in rostrum magis conspicuum attenuati. Nux annulo dilatato coronata.

Transbaicalia: ad fl. Arguny (Kraschenninikow n. 585!). Amur: Montes Burejae (Radde n. 18!; Maxim.!; Fr. Schmidt!).

108. (104.) **C. umbrosa Host,** Gram. Austr. I. (1801) 52, t. 69.

C. polyrrhiza Meinsh. l. c. 397.

Rhizoma caespites densos formans. Culmi numerosi 30—45 cm. alti graciles triangulares. Folia culmea brevia, sterilia culmum superantia, 2 mm. lata complicato-plana breviter acuminata laete viridia, vaginae inferiores atro-brunneae valde comose dissolutae. Spiculae 3—4 approximatae, terminalis ♂ clavato-oblonga 1—$1^1/_2$ cm. longa subsessilis, laterales 2—3 ♀ ovatae vel oblongo-ovatae 6—12 mm. longae densiflorae, superior sessilis inferior brevipedunculata bractea brevi foliacea suffulta. Squamae ♀ obovatae apice truncatae cuspidatae castaneae viridi-carinatae. Utriculi squamas superantes obovati subinflato-trigoni $2^1/_2$—3 mm. longi hirtuli obsolete nervosi, basi longe attenuati, in rostrum breve fere cylindricum emarginatum abrupte contracti. Nux obovata annulata. Stigmata 3.

Area: Europa media.

— In Sibiria solum:

subsp. sabynensis Lessing ex Kunth, Enum. pl. II. (1837) 440.

C. pediformis var. caespitosa Fr. Schmidt in Mèm. Acad. St.-Pétersb. 7. sér. XVIII. (1872) 127.

C. Brenneri Christ in Vet.-Akad. Handl. Stockh. XXII. (1887) 178.

C. Sadae Léveillé et Vaniot in Bull. Acad. Géogr. bot. Le Mans XIX. (1909) 33.

C. multifiliculmis Lév. et Van. l. c. 34 partim.

C. eriandrolepis Lév. l. c. 34.

C. Cordouei Lév. l. c. 34.

Gracilior. Spiculae parvulae, ima saepe remota. Utriculi tenuiter membranacei parcius pilosi evidenter nervosi.

— Ad ripas graminosas, inter frutices.

Enisseisk. Irkutsk. Jakutsk. Amur. Primorski. Sachalin. Kamtschatka.

Fig. 107. C. umbrosa Host subsp. sabynensis Lessing.

var. stolonifera Kükenth. l. c. 468.

Rhizoma dense caespitosum et stolones tenues emittens.

Enisseisk: Minussinsk (Martianow n. 49!, 91!, 95!). Irkutsk (Kusnezow n. 530!).

109. (105.) **C. blepharicarpa Franch.** in Bull. Soc. philom. Paris 8. sér. VII. (1895) 46.

C. pediformis var. pedunculata Fr. Schmidt, Reis. (1868) 194, non Maxim.

C. dueensis Meinsh. l. c. 387 (incl. var. *rostrata*).

C. Hayatae Léveillé et Vaniot in Fedde, Repert. V. (1908) 240.

Rhizoma oblique descendens dense caespitosum. Culmus ad 50 cm. altus gracilis compresso-triangularis, basi vaginis atro-brunneis dissolutis comose obtectus. Folia culmea brevia, sterilia longa

Fig. 108. C. blepharicarpa Franch.

2—4 mm. lata plana breviter acuminata laete viridia. Spiculae 3—4, terminalis ♂ clavata $1^1/_2$—2 cm. longa pedunculata laterales 2—3 ♀ oblongae 1—$1^1/_2$ cm. longae subdensiflorae parum remotae vel superiores subaequialtae exserte pedunculatae. Bracteae spathaceae longe vaginantes in laminam brevem serratam excurrentes. Squamae subobovatae apice truncato emarginatae rufo-castaneae e dorso pallido trinervi mucronatae. Utriculi squamas superantes obovato-oblongi trigoni 4—5 mm. longi hirtuli praeter carinas nonnisi

obsolete nervosi, basi longe attenuati, in rostrum breve vel mediocre conicum bidentulum subabrupte abeuntes. Nux subobovata longe stipitata obsolete annulata. Stigmata 3.

— In silvis montanis.

Sachalin: Duë (Glehn!; Fr. Schmidt!; August.!). Kamtschatka (Lewicky!).

Area: Japan.

forma distenta Kükenth. in Allg. bot. Zeitschr. XV. (1909) 36. Spiculae ♀ omnes remotae.

Sachalin: in herbidis Korsakof (Faurie n. 913!).

110. (106.) **C. breviculmis R. Br.** Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 242.

Rhizoma caespitosum pluriceps. Culmus 2—6 cm. altus intra folia absconditus tenuis triqueter laevis. Folia culmum superantia

Fig. 109. C. breviculmis R. Br. subsp. Royleana Nees.

$1^1/_2$—2 mm. lata longe attenuata, vaginae inferiores brunneae marcidae. Spiculae 3—5 arcte contiguae, terminalis ♂ linearis sessilis laterales ♀ oblongae subdensiflorae 8—10 mm. longae subsessiles. Bracteae foliaceae culmum superantes ima breviter vaginans. Squamae ♀ obovatae apice truncatae saepe emarginatae pallide lutescentes e dorso viridi trinervi in aristam scabram excurrentes. Utriculi squamas subaequantes obovati vel late ellipsoidei subinflato-trigoni 2—3 mm. longi pubescentes plurinervosi, basi in stipitem alatum attenuati, apice in rostrum breve conicum ore subemarginatum abeuntes. Nux obovata dilatato-annulata. Styli basis pyramidalis. Stigmata 3.

Area: Australia. Nova Selandia.

— In Sibiria occurit:

Subsp. Royleana Nees exWight, Contrib. Bot. of India. (1834) 127.

C. leucochlora Bunge in Mém. Acad. St.-Pétersb. II. (1835) 142.

Rhizoma interdum stolones tenues agens. Culmus 10—30 cm. altus superne scaber. Folia culmo saepe breviora 2—4 mm. lata. Spiculae ♀ laxiores ad $1^1/_2$ cm. longae, ima saepe remotiuscula breviter pedunculata. Squamae ♀ longius aristatae.

— In silvis, graminosis siccis.

Amur (Maxim.!). Primorski (Komarov!).

Area: Asia orient. et merid.

111. (107.) **C. pisiformis Boott** in A. Gray, Narr. Exped. Perry II. (1857) 324.

Rhizoma caespites densos formans et stolones longos tenues agens. Culmus 30—40 cm. altus lateralis debilis compresso-triangularis fere laevis, inferne foliis brevibus longe vaginantibus obsitus. Folia sterilia culmum superantia 2—3 mm. lata plana marginibus sursum serrata, vaginae inferiores fusco-brunneae dissolutae. Spiculae 3—4, terminalis ♀ anguste cylindrica $1^1/_2$—3 cm. longa brevipedunculata, laterales 2—3 ♀ oblongo-cylindricae 1—$1^1/_2$ cm. longae sublaxiflorae, superiores 1—2 spiculae ♂ approximatae subsessiles, ima remota pedunculata. Bracteae setaceae breves longe vaginantes. Squamae ♀ obovatae apice truncatae fulvo-ferrugineae e dorso stramineo trinervi mucronatae. Utriculi squamas aequantes ovato-elliptici subinflato-trigoni $2^1/_2$ mm. longi breviter hirtuli pluri-nervosi, basi in stipitem obliquum attenuati, in rostrum mediocre conicum bidentulum contracti. Nux ovata stipitata apice constricta annulata. Styli basis pyramidalis. Stigmata 3.

Area: Japan. Korea.

— In ditione nostra accurrunt varietates sequentes:

var. sachalinensis (Fr. Schmidt) Kükenth. l. c. 477.

C. sachalinensis Fr. Schmidt, Reis. (1868) 194 t. VI, fig. 14—17.

Spiculae omnes remotae longe exserte pedunculatae. Squamae ♀ saepe pallidae. Utriculi glabrescentes nitidi nonnisi ad margines rostri scabri.

— In muscosis pinetorum.

Sachalin (Glehn!; Faurie n. 945!).

var. subebracteata Kükenth., l. c. 477.

C. pediformis var. rostrata Maxim. Prim. Fl. amur. (1859) 310.

C. ebracteata Meinsh. l. c. 391 partim, non Trautv.
C. sabinensis Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 395 partim.

Squamae muticae. Utriculi fere obovati parce pilosi obsoletius paucinervosi breviter rostrati.

Fig. 110. C. pisiformis Boott var. sachalinensis (Fr. Schmidt) Kükenth.

Fig. 111. C. pediformis C. A. Mey.

— In silvis umbrosis.

Amur (Maxim!; Fr. Schmidt!). Primorski (Komarov!; Palczewsky!).

var. ebracteata (Trautv.) Kükenth. l. c. 477.
C. ebracteata Trautv. in Acta Horti petrop. V. (1877) 125.

Folia culmo multo breviora. Spiculae 3 remotae. Bracteae efoliatae. Utriculi glaberrimi obsole nervosi, rostrum breve saepe excurvum ore integrum.

Enisseisk: ad fl. Welingna (Czekan. et Müller n. 3789!).

Species mihi ignota.

C. sordida van Heurck et Muell. Arg. in van Heurck, Obs. bot. (1870) 33.

Kamtschatka.

Sect. 28. Digitatae Fries, Corp. Fl. Suec. (1835) 187.

Caules graciles interdum laterales. Spiculae 3—6, terminalis ♂ brevis linearis laterales ♀ cylindricae laxiflorae ± pedunculatae erectae, superiores spiculae ♂ approximatae, ima vel omnes remotae. Bracteae subspathaceae aphyllae vel brachyphyllae. Spuamae ♀ obovatae apice truncatae fuscae vel fulvae cuspidato-mucronatae involventes. Utriculi membranacei obovato-oblongi obtuse trigoni pubescentes (exc. C. pedata), basi in stipitem longum spongiosum curvatum attenuati, rostro brevi excurvo subintegro apiculati. Nux arcte inclusa obovato-oblonga faciebus subconcavis. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Caules centrales.
  a) Folia culmo breviora plana. Spiculae ♀ sublaxi- et pluriflorae. Rhachis recta. Bracteae pro maxima parte virides brachyphyllae. **108. C. pediformis C. A. Meyer**
  b) Folia culmum demum longe superantia perangusta canaliculata vel complicata. Spiculae ♀ laxi- et pauciflorae. Rhachis flexuosa. Bracteae pro maxima parte albo-hyalinae aphyllae.
    α. Spicula ♂ vix 1 cm. longa pauciflora breviter pedunculata. Spiculae ♀ 4—6-florae. Squamae ♀ lanceolatae acuminatae. **109. C. lanceolata Boott**
    β. Spicula ♂ $1^1/_2$—2 cm. longa multiflora longe pedunculata. Spiculae ♀ 2—4-florae. Squamae ♀ oblongo-ovatae. **110. C. humilis Leysser**
B. Caules laterales.
  a) Utriculi orbiculato-ovati glabri. **111. C. pedata Wahlenb.**
  b) Utriculi obovati parce pubescentes. **112. C. digitata L.**

112. (108.) **C. pediformis C. A. Mey.** in Mém. Acad. St.-Pétersb. I. (1831) 219, t. 10, fig. 2.

C. Kirilowii Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou XXVIII. (1855) 340.

C. pediformis α, genuina et β, pedunculata Maxim. Primit. Fl. amur. (1859) 309.

C. rhizodes var. abbreviata Meinsh. l. c. 404.

Rhizoma obliquum abbreviatum crassum breviter ramosum dense caespitosum. Culmus centralis 10—30 cm. altus gracilis obsolete triangularis. Folia culmo breviora 2 mm. lata plana, vaginae inferiores fuscescentes dissolutae. Spiculae 3—4, superiores approximatae vel omnes remotae, terminalis ♂ brevis subclavato-linearis vix 1 cm. longa, laterales 2—3 ♀ cylindricae $1^1/_2$—2 cm. longae sublaxae pluriflorae incluse vel exserte pedunculatae. Bracteae spathaceae castaneo-rufae dorso virides apice albo-hyalinae breviter setaceo-laminatae. Squamae ♀ obovatae apice repando-denticulatae et cuspidato-mucronatae castaneo-rufae marginibus scariosis latissime albo-hyalinae involventes. Utriculi squamis paullo breviores obovati obtuse trigoni 3 mm. longi pubescentes nervis 2 lateralibus prominentibus percursi caeterum obsolete nervosi, in stipitem longum spongiosum obliquum attenuati, rostro brevissimo integro excurvo apiculati. Styli basis obliqua incrassata persistens. Stigmata 3.

— In pratis et declivibus siccis.

Tobolsk. Tomsk. Omsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur. Primorski.

Area: Ural. Turkestan. Songoria. Manshuria. Korea. China borealis.

forma parviflora Kükenth. apud Fedde, Repert. VIII. (1910) 7.

Spiculae ♀ pauci- et laxiflorae.

Amur: ad fl. Zea (Karo n. 326!).

var. macroura (Meinsh.) Kükenth. in Finska Vet.-Soc. Förhandl. XLV. (1902—1903) n. 8 p. 10.

C. macroura Meinsh. l. c. 404.

Spicula ♂ elongata utrinque attenuata densi- et multiflora.

Tobolsk. Omsk. Enisseisk. Irkutsk. Amur.

var. rhizina (Blytt) Kükenth. l. c. 491.

C. rhizina Blytt ex Lindblom in Bot. Notis. (1839) 98.

Rhizoma oblique descendens valde elongatum ramos longissimos vaginis fuscis vestitos agens. Culmus 30—45 cm. altus acutangulus superne scaber. Folia 2—3 mm. lata flaccida, vaginae

inferiores fusco-purpureae reticulatim fissae. Spiculae ♀ longe exserte pedunculatae, suprema spiculam ♂ superans, inferiores distantes. Squamae ♀ abrupte cuspidatae.

Tobolsk. Altai. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Primorski.

113. (109.) **C. lanceolata Boott** in A. Gray, Narr. Exped. Perry II. (1857) 326.

Fig. 112. C. lanceolata Boott. Fig. 113. C. humilis Leysser.

C. pediformis var. genuina Fr. Schmidt, Reis. (1868) 193, vix Maxim.
C. floribunda Meinsh. l. c. 402.
C. longisquamata Meinsh. ex Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 399.

Rhizoma obliquum abbreviatum crassum breviter ramosum caespites densos formans. Culmi numerosi centrales 10—30 cm. alti graciles compresso-triquetri. Folia culmo demum multo longiora 1—2 mm. lata complicato-plana, vaginae inferiores fuscae reticulatim fissae. Spiculae 3—5, terminalis ♂ lineari-oblonga ad 1 cm. longa

pauci- et sublaxiflora, laterales 2—4 ♀ oblongo-cylindricae 1 cm. longae pauci- et laxiflorae, suprema spiculae ♂ approximata sequentes remotae incluse vel ima exserte pedunculatae. Rhachis flexuosa. Bracteae spathaceae dorso viridi trinervi fusco-vittatae marginibus latissime albo-hyalinae. Squamae ♀ lanceolatae acuminato-mucronatae fuscae marginibus perlate albo-hyalinae involventes. Utriculi squamis subduplo breviores obovato-oblongi obtuse trigoni 3 mm. longi pubescentes plurinervosi, in stipitem longum curvatum attenuati, rostro brevissimo excurvo integro apiculati. Styli basis paullo incrassata. Stigmata 3.

— In graminosis et saxosis montanis.

Irkutsk. Transbaicalia. Amur. Primorski. Sachalin.

Area: Manshuria. Korea. China. Japan.

114. (110.) **C. humilis Leysser,** Fl halens. (1761) 175.

Rhizoma oblique elongatum crassum pluriceps caespites densos formans. Culmus centralis 5—15 cm. altus gracilis obtusangulus laevis fere usque ad basin spiculis obtectus. Folia culmum demum longissime superantia canaliculata, vaginae inferiores badio-purpureae dissolutae. Spiculae 3—5 distantes, terminalis ♂ anguste cylindrica $1^1/_2$—2 cm. longa, caeterae ♀ oblongae vix 1 cm. longae laxe 2—4-florae incluse vel ima exserte pedunculatae. Rhachis flexuosa. Bracteae spathaceae rufescentes apice latissime hyalinae. Squamae ♀ oblongo-ovatae breviter mucronatae rufae marginibus late hyalinae viridi-carinatae. Utriculi squamis breviores obovato-oblongi obtuse trigoni 3 mm. longi pubescentes praeter carinas prominentes enerves, basi in stipitem longum curvatum attenuati, apice rostro brevissimo obliquo integro apiculati. Stigmata 3.

— In collibus apricis, in silvis siccis rara.

Altai (C. A. Meyer!).

Area: Kaukasus. Manshuria. Europa.

forma brevimascula Kükenth., forma nova.

Spicula ♂ 6—7 mm. longa pauciflora.

Transbaicalia: Nertschinsk (Kusnezow!)

115. (111.) **C. pedata Wahlenb.** Fl. lappon. (1812) 239, t. 14.

Rhizoma caespitosum. Culmus 5—15 cm. altus firmus obtus angulus laevis. Folia culmo breviora perangusta canaliculata rigida, vaginae inferiores purpureae. Spiculae 3—4 approximatae, terminalis ♂ linearis 4—6 mm. longa subsessilis laterales 2—3 oblongae 4—6 mm. longae laxe 2—5-florae subsessiles. Rhachis flexuosa. Bracteae ad vaginas breves truncatas coloratas reductae, ima saepius lamina brevi munita. Squamae ♀ orbiculari-ovatae

obtusae atro-purpureae marginibus latissime hyalinae. Utriculi squamas paullo superantes orbiculato-ovati inflato-trigoni 2 mm. longi glabri nitidi enerves, basi contracti, in rostrum breve atro-purpureum ore hyalino subintegrum abrupte desinentes. Stigmata 3.

— In graminosis saxosis Sibiriae borealis.

Enisseisk (Arnell!; Brenner!). Jakutsk: inter fl. Olenek et Lena (Czekan.!). Terra Tschuktschorum.

Area: Ural. Europa borealis. America arctica.

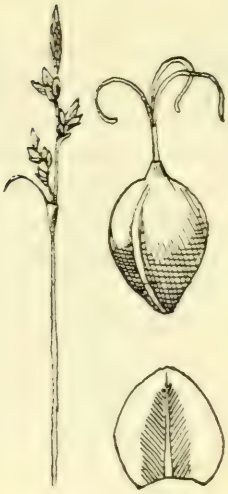


Fig. 114. C. pedata Wahlenb.

Fig. 115. C. digitata L. subsp. quadriflora Kükenth.

116. (112.) **C. digitata L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 975.

Rhizoma caespitosum. Culmi plures laterales 15—25 cm. alti flaccidi compresso-triquetri superne scabriusculi, inferne vaginis longis purpureis breviter laminiferis obtecti. Folia culmos aequantia 2—4 mm. lata plana breviter caspidata, vaginae purpureae parce reticulatim fissae. Spiculae 3—4 subfastigiatae, terminalis ♂ linearis 1—$1^1/_2$ cm. longa sessilis, laterales 2—3 ♀ lineari-cylindricae laxe 5—6-florae $1^1/_2$—2 cm. longae, superiores 1—2 spiculam ♂ superantes breviter pedunculatae ima ± remota exserte pedunculata. Rhachis flexuosa. Bracteae spathaceae fuscae dorso virides marginibus albo-hyalinae. Squamae ♀ involventes obovatae apice emar-

ginato mucronulatae et repando-denticulatae rufae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi squamas subaequantes pyriformes trigoni fere 4 mm. longi pubescentes in utroque latere nervo elevato percursi, basi in stipitem longum latum rectum attenuati, apice rostro brevi integro subexcurvo apiculati. Stigmata 3.

— In silvis umbrosis rarissima.

Tobolsk (Mamejew n. 694 a!, b!).

Area: Ural. Turkmenia. Europa.

Subsp. quadriflora Kükenth. l. c. 497.

C. digitata β *pallida Meinsh.* l. c. 401.

Spicula ♂ brevis 7 mm. longa a spiculis ♀ superioribus perlaxe 4-floris longe exserte pedunculatis longe superata. Squamae ♀ nonnisi basi involventes apice truncatae edenticulatae. Utriculi squamas duplo superantes 5 mm. longi parce pubescentes.

— In silvis siccis.

Primorski (Maxim.!; Komarov!).

Sect. 29. Albae Aschers. et Graebn. Synops. II. 2. (1903) 156.

Rhizoma stolones longos tenues emittens. Caules graciles obtusanguli laeves. Folia perangusta convoluta. Spiculae 3—5 fastigiatae, terminalis ♂ brevis linearis pauciflora, laterales ♀ oblongae parvulae laxi- et parviflorae longe capillari-pedunculatae. Bracteae tubuloso-vaginantes aphyllae. Squamae ♀ ovatae fulvae marginibus perlate hyalinae basi involventes. Utriculi subobovati inflato-trigoni glabri nitidi, in rostrum breve ore hyalino integrum desinentes. Styli basis bulboso-incrassata. Stigmata 3.

Species unica. **113. C. alba Scop.**

117. (113.) **C. alba Scop.** Fl. carn. ed. 2. II. (1772) 216.

Culmus 15—30 cm. altus gracilis. Folia laete viridia, vaginae inferiores brunneae subintegrae. Spiculae 3 subfastigiatae exserte pedunculatae, terminalis ♂ linearis 1—$1^1/_2$ cm. longa, laterales ♀ oblongae 6—10 mm. longae laxe 3—6-florae, superior spiculam ♂ superans ima remotiuscula. Squamae ♀ ovatae vel obovatae pallide fulvae marginibus latissime hyalinae breviter acutatae. Utriculi squamas superantes suberei late obovati vel ovati inflati $3^1/_2$ mm. longi demum brunnei glabri sulcato-nervosi, basi contracti. Stigmata 3.

— In silvis aridis.

Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk.

Area: Kaukasus. Europa media.

Subsp. ussuriensis Komarov in Acta Horti petrop. XVIII. (1901) 443.

Spiculae ♀ 2—3 plerumque 3-florae perdissitiflorae remotae, superior spiculam ♂ nunquam superans. Utriculi maturi nigricantes opaci.

— In humidioribus silvarum.

Amur (Maxim.!). Primorski (Komarov!; B. Fedtschenko n. 835!).

Fig. 116. C. alba Scop.

Sect. 30. Limosae Tuckerm. Enum. meth. (1843) 12.

Spiculae 2—5, terminalis ♂ reliquae ♀ oblongae vel ovatae subdensiflorae remotiusculae longe pedunculatae cernuae. Bracteae breves ± vaginantes. Squamae ♀ cupreae obtusae vel mucronatae. Utriculi coriacei ovati vel elliptici coesii dense papillosi glabri, erostres vel rostro brevissimo apiculati. Stylus exsertus basi aequalis. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Bracteae breviter vaginantes.

a) Culmus rigidulus obtusangulus laevis. Folia plana. Spiculae ♀ pauci- et laxiflorae. Squamae ♀ late ovatae obtusae. Utriculi ellipsoidei subinflato-trigoni erostrati. **114. C. rariflora Sm.**

b) Culmus gracilis triqueter superne scaber. Spiculae ♀ subdensiflorae. Squamae ♀ angustiores cuspidatae vel mucronatae. Utriculi ovati compresso-trigoni.

α. Rhizoma stolones longos agens. Folia canaliculata. Spiculae ♀ 1—2 pluriflorae. Squamae ♀ cuspidato-mucronatae cupreae persistentes. Utriculi coesii plurinervosi breviter rostrati. **115. C. limosa L.**

β. Rhizoma stolones breves agens. Folia plana. Spiculae ♀ 2—3 subpauciflorae. Squamae ♀ longe acuminatae atrocupreae mox deciduae. Utriculi pallide coesii obsolete striati suberostres. **116. C. magellanica Lam.**

B. Bracteae longe vaginantes. **117. C. laxa Wahlenb.**

Fig. 117. C. rariflora (Wahlenb.) Smith.

118. (114.) **C. rariflora (Wahlenb.) Smith,** Engl. Bot. t. 2516 (1813).

Rhizoma ramosum surculos sinu recto emittens. Culmus 10—25 cm. altus, ad basin vaginis aphyllis purpureis integris obtectus. Folia culmo multo breviora 2 mm. lata plana rigida. Spiculae 3 parum remotae longe pedunculatae, terminalis ♂ brevis lineari-oblonga, laterales ♀ oblongo-cylindricae 6—12 mm. longae obtusae

pendulae. Bracteae foliaceae breves. Squamae ♀ obtusae saepe mucronulatae atro-fuscae involventes. Utriculi squamis paullo breviores 3 mm. longi praeter carinas prominentes nonnisi obsolete nervosi, basi obconico-stipitati ore acuto truncati erostrati. Stylus exsertus. Stigmata 3.

In tundra secus littora maris.

Enisseisk. Jakutsk. Terra Tschukstchorum. Kamtschatka. Sachalin.

Area: Japan. Ins. Aleuticae. Europa et America frigidior.

var. stygia (Fries) Anderss. Cyper. Scand. (1849) 35.

C. stygia Fries, Mant. III. (1842) 141.

Culmus elatior firmus acutangulus saepe scabriusculus. Spiculae crassiores densiores ad 2 cm. longae pluriflorae piceae. Utriculi longiores.

Sachalin (Semjagin!).

119. (115.) **C. limosa L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 977.

Rhizoma subsimplex surculos in sinu acuto oblique emittens. Culmi pauci 20—45 cm. alti filiformes stricti triangulares basi vaginis brunneo-rubentibus parce reticulatim fissis obtecti. Folia culmo breviora canaliculata. Spiculae 2—3 remotiusculae longepedunculatae, terminalis ♂ linearis laterales 1—2 ♀ oblongae vel ovales 1—2 cm. longae pendulae. Bracteae foliaceae breves. Squamae ♀ lanceolato-ovatae cuspidato-mucronatae cupreae. Utriculi squamis paullo breviores et latiores ovati compresso-trigoni 3—4 mm. longi plurinervosi, basi rotundata late obconico-stipitati, apice acuti in rostrum brevissimum albidum integrum contracti. Nux $^2/_3$ utriculi explens. Stigmata 3.

— In turfosis per totam Sibiriam.

Area: Korea. Europa. America sept. frigida.

var. fusco-cuprea Kükenth. l. c. 505.

Folia longiora plana. Spiculae ♀ ovato-lanceolatae crassiores apice fere semper ♂. Squamae ♀ fusco-cupreae acuminatae.

Amur: ad fl. Tirma (Docturowsky n. 364!).

120. (116.) **C. magellanica Lam.** Encycl. III. (1789) 385.

C. irrigua Smith ex Hoppe, Caric. germ. (1826) 72.

Rhizoma pluriramosum surculos multos in sinu recto agens. Culmus 10—30 cm. altus gracilis apice cernuus, basi vaginis brunneis vel purpureis obtectus. Folia culmo breviora 2—3 mm. lata plana laete viridia. Spiculae 3—4 parum remotae longe pedunculatae cernuae, terminalis ♂ vel gynaecandra clavata, laterales 2—3 ♀

vel gynaecandrae ovatae vel oblongo-ovatae 6—10 mm. longae obtusae. Bractea ima culmum aequans. Squamae ♀ mox deciduae lanceolatae longe acuminatae atro-cupreae dorso nervis 3 clarioribus percursae. Utriculi squamis paullo latiores sed multo breviores late ovales vel subobovati compresso-trigoni 3 mm. longi obsolete striati,

Fig. 118. C. limosa L.

Fig. 119. C. magellanica Lam.

basi in stipitem latum obconicum contracti, apice obtuso suberostres. Nux subarcte inclusa. Stylus longe exsertus. Stigmata 3.

— In turfosis et paludosis rara.

Tomsk: Altai (fide Krylow). Enisseisk (Arnell; Volkov n. 366!).

Area: Japan. Europa. America sept., merid. andina et antarctica.

var. planitiei Aschers. et Graebner, Synops. II. 2. (1902) 132.

Culmus ad 60 cm. altus. Folia 3—4 mm. lata flaccida culmum superantia. Spiculae oblongae 12—22 mm. longae. Bracteae inflorescentia longiores. Squamae ferrugineae. Utriculi squamis multo latiores.

Tobolsk (Mamejew n. 693a!, b!).

121. (117.) **C. laxa Wahlenb.** in Vet.-Akad. Nya Handl. Stockh. XXIV. (1803) 156.

Fig. 120. C. laxa Wahlenb.

Rhizoma tenue stoloniferum. Culmus 30 cm. altus debilis triangularis laevis sicut tota planta dense papillosus basi vaginis brunneis obtectus. Folia 1—2 mm. lata plana vel canaliculata. Spiculae 3 remotae longe pedunculatae, terminalis ♂ linearis, laterales ♀ oblongae $^3/_4$-$1^1/_2$ cm. longae pauci- sed subdensiflorae obtusae pendulae. Bracteae longe vaginantes ima foliacea culmo brevior. Squamae ♀ ovatae obtusae cupreae viridi-carinatae. Utriculi squamas paullo superantes oblongo-elliptici obsolete trigoni $3^1/_2$ mm. longi coesii dense papillosi glabri tenuiter nervosi, basi attenuati, in rostrum breve truncatum subabrupte desinentes. Stigmata 3.

— In turfosis.

Amur (Fr. Schmidt). Primorski: Grigorjewka (Paltschewski!).

Area: Japan. Europa borealis.

Sect. 31. Paniceae Tuckerm. Enum. meth. (1843) 15.

Caules graciles centrales. Folia angusta plana, vaginae clare brunneae. Spiculae 3—6, terminalis ♂ laterales ♀ laxiflorae superiores approximatae, ima vel omnes remotae ± pedunculatae erectae. Squamae ♀ late ovatae

cupreae e dorso late viridi trinervi cuspidato-mucronatae. Utriculi obovati vel ovati subinflato-trigoni dense punctulati glabri, rostro brevi subintegro excurvo apiculati. Styli basis aequalis. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Folia longe attenuata cinereo-viridia. Spiculae ♀ sublaxiflorae. Bracteae culmo breviores. Utriculi rostro brevi integro apiculati. **118. C. panicea L.**

B. Folia breviter acuminata intense viridia. Spiculae ♀ laxiores. Bracteae perbreves. Utriculi rostro magis conspicuo ore demum grosse bidentato apiculati. **119. C. sparsiflora (Wahlenb.) Steud.**

122. (118.) **C. panicea L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 977.

Rhizoma stolones longos tenues emittens. Culmus 20—40 cm. altus gracilis obtuse trigonus laevis. Folia culmo breviora 2—4 mm. lata plana. Spiculae 3, terminalis ♂ subclavato-cylindrica 2 cm. longa laterales ♀ cylindricae 2—3 cm. longae imprimis basin versus laxiflorae, superior spiculae ♂ approximata breviter pedunculata, inferior remota longe pedunculata. Bracteae foliaceae culmo breviores longe vaginantes. Squamae ♀ ovatae subacutae fusco-cupreae dorso viridi 1—3-nerviae. Utriculi squamas duplo superantes excurvi coriacei demum late ovati vel obovati inflato-trigoni $3^1/_2$—4 mm. longi flavo-virentes praeter carinas prominentes nonnisi obsolete striati, basi contracti, apice rostro brevi truncato apiculati. Styli basis aequalis. Stigmata 3.

— In paludibus, in pratis humidis.

Sibiria occident. (Winkler!). Tomsk: Altai (fide Krylow). Irkutsk (Maack!; Kusnezow n. 461!).

Area: Turkestan. Kaukasus. Armenia. Europa.

Fig. 121. C. panicea L.

123. (119.) **C. sparsiflora (Wahlenb.) Steud.** Nomencl. ed. 2. I. (1841) 296.

C. panicea var. sparsiflora Wahlenb. Fl. lappon. (1812) 236.

C. vaginata Tausch in Flora IV. (1821) 557.

C. panicea β, *pelia Scheutz* in Vet.-Akad. Handl. Stockholm. XXII. (1887) 177, non Lang.

Fig. 122. C. sparsiflora (Wahlenb.) Steud.

Rhizoma longe stoloniferum. Culmus 15—40 cm. altus firmulus laevis parte tertia foliatus. Folia caulina perbrevia, sterilia longiora 3—5 mm. lata plana. Spiculae 3 remotae, terminalis ♂ subclavata 1—1$^1/_2$ cm. longa laterales ♀ oblongo-cylindricae 1—2 cm. longae laxiflorae exserte pedunculatae. Bracteae longe et ampliato-vaginantes brachyphyllae. Squamae ♀ late ovatae obtusae fusco-cupreae nitidae dorso late virides. Utriculi squamas superantes subcoriacei ovati inflato-trigoni 4 mm. longi stramineo-virides obsolete nervosi, basi contracti, in rostrum mediocre vel breve latum excurvum oblique sectum demum grosse bidentatum abrupte desinentes. Styli basis subincrassata. Stigmata 3.

— In pratis humidis.

Tobolsk. Tomsk: Altai. Enisseisk. Irkutsk. Jakutsk. Amur. Primorski.

Area: Korea. Japan. Europa borealis et media subalpina.

var. falcata (Turcz.) Kükenth.

C. falcata Turcz. Fl. baic.-dahur. II. 1. (1856) 276, non Fr. Schmidt.

C. Petersii C. A. Mey. ex Fr. Schmidt, Reis. (1868) 194.

Folia latiora flaccida. Utriculi longius rostrati. Squamae ♀ acutiores.

Tobolsk. Irkutsk (Turcz.!; Ganeschin!). Transbaicalia (Stukow n. 247!). Primorski. Kamtschatka.

Sect. 32. Careyanae Tuckerm. Enum. meth. (1843) 15.

Caules laterales graciles compressi. Folia lata plana breviter acuminata, vaginae cinnamomeae, ligula elongata dorso adnata. Spiculae cylindricae laxiflorae exserte pedunculatae erectae. Bracteae foliaceae vaginantes. Squamae ♀ ovatae pallidae. Utriculi membranacei obovati vel ellipsoidei trigoni non inflati glabri brunneo-virides ± nervosi, in rostrum breve excurvum oblique sectum sensim abeuntes. Stigmata 3.

Species unica. **120. C. siderosticta Hance.**

124. (120.) **C. siderosticta Hance** in Journ. Linn. Soc. XIII. (1873) 89.

Rhizoma stolones longos adscendentes emittens. Culmus lateralis 20—30 cm. altus compressus debilis laevis saepe parce pilosus, inferne vaginis paucis rufis inflatis breviter laminiferis obtectus. Folia oblongo-lanceolata 1—3 cm. lata plana supra nervis 3 prominentibus percursa subtus ± pilosa basi attenuata apice breviter contracta. Spiculae 5—8 androgynae cylindricae $1^1/_2$—2 cm. longae interdum binae inaequales remotae exserte pedunculatae. Bracteae spathaceae virides nervosae. Squamae ♀ oblongo-ovatae subacutae pallide rufae dorso olivaceo purpureo-punctato trinerves. Utriculi aequilongi ovato-elliptici acutanguli faciebus concaviusculis 4 mm. longi olivacei dense granulosi glabri pluricostati, in stipitem spongiosum attenuati, apice obtuso suberostres vel brevissime rostrati. Styli basis incrassata. Stigmata 3 longa.

— In silvis primaevis acerosis vel mixtis.

Amur (Maxim.!; Semjagin n. 51 b!; B. Fedtschenko!). Primorski (Jankowski!; Komarov; Palczewsky!).

Area: Korea. Japan. China.

Sect. 33. Frigidae Fries, Summa Veg. Scand. (1845) 70.

Caules graciles plerumque obtusanguli laeves. Spiculae 2—6, terminalis ♂ laterales ♀ densiflorae, superiores approximatae inferiores remotae longe pedunculatae saepe cernuae. Bracteae breviter foliaceae vaginantes. Squamae ♀ atro-purpureae mucronatae. Utriculi membranacei ellipsoidei sive angustiores trigoni saepius compressi glabri vel adpresso-hispidi marginibus hispiduli, in rostrum plerumque longum ore hyalino oblique sectum vel bidentatum attenuati, crura porrecta. Stylus basi aequalis. Stigmata 3.

Fig. 123. C. siderosticta Hance.

Clavis specierum.

A. Spiculae laterales subclavatae densiflorae. Utriculi glabri enerves.
  a) Utriculi papyracei elliptici vel ovales basi rotundati brevirostrati.
    α. Spicula ♂ 1, ♀ ovatae vel obovatae. Squamae ♀ acuminatae ex toto atro-sanguineae. Utriculi marginibus laeves. **121. C. atro-fusca Schkuhr**
    β. Spiculae ♂ 2—3, ♀ 2—3 subclavato-cylindricae. Squamae ♀ subacutae fuscae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi marginibus superne scabri. **122. C. macrogyna Turcz.**
  b) Utriculi textura firmiore oblongo-lanceolati basi longe attenuati longe rostrati. **123. C. fuliginosa Schkuhr**
B. Spiculae laterales cylindricae laxiflorae. Utriculi obsolete nervosi.
  a) Rhizoma laxe caespitosum et stoloniferum. Spiculae ♀ cernuae. Utriculi 6—8 mm. longi in faciebus glabri. **124. C. stenantha Franch. et Sav.**
  b) Rhizoma dense caespitosum. Spiculae ♀ erectae. Utriculi 4—5 mm. longi superne adpresso-hispidi. **125. C. sempervirens Vill. Subsp. tristis Marsch.-Bieb.**

125. (121.) **C. atro-fusca Schkuhr,** Riedgr. I. (1801) 106.

C. ustulata Wahlenb. in Vet.-Akad. Nya Handl. Stockholm XXIV. (1803) 156.

Rhizoma laxe caespitosum stolones breves emittens. Culmus 15—30 cm. altus apice cernuus obtusangulus laevis ad $^1/_3$ foliatus. Folia culmo multo breviora 3—4 mm. lata plana. Spiculae 3—5 approximatae capillari-pedunculatae cernuae, terminalis ♂ brevis lineari-oblonga vel gynaecandra obovata, laterales ♀ ovatae vel obovatae 8—14 mm. longae densiflorae obtusae. Bractea ima foliacea longe vaginans. Squamae ♀ ovatae acuminatae atro-sanguineae. Utriculi squamis parum longiores sed multo latiores erecti papyracei late elliptici compresso-trigoni 5 mm. longi basi pallidi superne atro-purpurei minute granulosi glabri enerves, in rostrum breve bidentulum abrupte contracti. Nux multo minor longe stipitata. Stigmata 3.

— In pratis humidis imprimis alpinis.

Tomsk: Altai. Irkutsk. Jakutsk. Terra Tschuktschorum. Ins. Arakamtschtschen: (Wright!). Primorski: Ajan (Tiling!).

Area: Turkestan. Songoria. China centr. America arct. Europa bor.-alpina.

var. **coriophora (Fischer) Kükenth.** l. c. 554.

C. coriophora Fischer ex Kunth, Enum. pl. II. (1837) 463.

C. ustulata var. pallida Meinsh. l. c. 357.

Culmus 30—60 cm. altus firmior. Folia ad 5 mm. lata. Squamae pallide fulvae. Utriculi concolores late ovati marginibus superne magis scabri.

Transbaicalia.

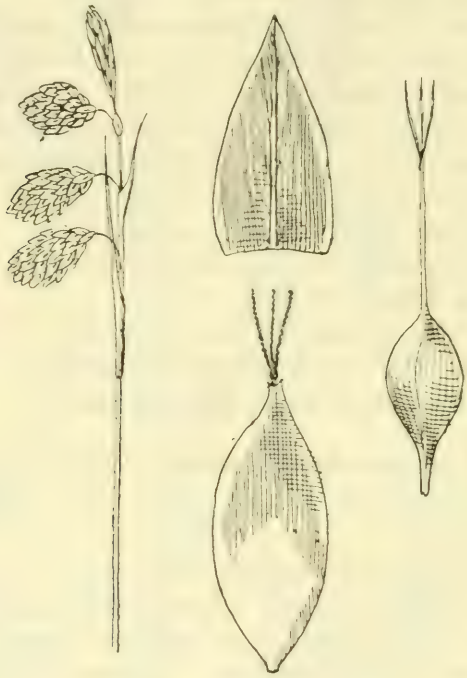


Fig. 124. C. atro-fusca Schkuhr.

126. (122.) **C. macrogyna Turcz.** in Bull. Soc. natural. Moscou. (1838) 104.

C. ferruginea γ, Trevir. in Ledeb. Fl. ross. IV. (1852) 294.

C. tristis var. β, Turcz. Fl. baic.-dahur. II. 1. (1856) 284.

C. ustulata var. γ, macrogyna Regel in Acta Horti petrop. VII. (1880) 571.

Rhizoma caespitosum et stoloniferum. Culmus 30—60 cm. altus subfirmus obtusangulus laevis inferne foliatus. Folia culmo breviora $1^1/_2$—3 mm. lata plana apice circinata, vaginae basilares brunneae. Spiculae 4—6, superiores 2—3 ♂ cylindricae approximatae, inferiores 2—3 subclavato-cylindricae $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longae, suprema androgyna spiculis ♂ contigua breviter pedunculata, sequentes ♀ remo-

tiusculae exserte pedunculatae saepe cernuae. Bracteae inferiores foliaceae breves vaginantes. Squamae ♀ ovatae subacutae fuscae marginibus scariosis late albo-hyalinae. Utriculi squamis latiores papyracei ovales vel elliptici valde compressi 4 mm. longi glabri vel minute scabri tenuiter nervosi, basi rotundata breviter stipitati, marginibus superne scabri, in rostrum breve purpureum ore hyalino oblique sectum subabrupte contracti. Nux parvula longe stipitata. Stigmata 3.

Fig. 125. C. macrogyna Turcz.

— In rupestribus.

Enisseisk. Irkutsk. Jakutsk.

Area: Turkestan. China septentr.

127. (123.) **C. fuliginosa Schkuhr,** Riedgr. I. (1801) 91.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 15—25 cm. altus obtuse triangularis apice cernuus. Folia 2—3 mm. lata complicato-plana, vaginae clare brunneae. Spiculae 3—5 longe pedunculatae cernuae, terminalis gynaecandra claviformis laterales 2—4 ♀ subclavato-oblongae $1^1/_2$—2 cm. longae parum remotae. Bracteae inferiores breviter foliaceae. Squamae ♀ ovatae acuminatae atro-fuscae vel

castaneae marginibus albo-hyalinae. Utriculi squamas paullo superantes oblongo-lanceolati compresso-trigoni 5—6 mm. longi glabri enerves, basi in stipitem longe attenuati marginibus subalatis infra medium ad apicem scabri, in rostrum longum oblique sectum demum bidentatum attenuati. Stigmata 3 (rarius 2).

— In saxosis alpinis rarissima.

Enisseisk: Montes Ssogutici (Lessing!).

Area: Kaukasus. Europa media alpina et subalpina.

Fig. 126. C. fuliginosa Schkuhr.

var. misandra (R. Br.) O. F. Lang in Linnaea XXIV. (1851) 597. *C. misandra R. Br.* in Parry Voy. App. (1823) 283.

Folia brevia. Spiculae omnes clavatae nonnisi 1 cm. longae.

— Secus plagam maritimam in tundra.

Jakutsk: ad fl. Olonek et Lena (Czekan.!). Terra Tschuktschorum (Æschsch.!; frates Krause n. 214!, 214 b!, 214 c!). Ins. Arakam (Wright!).

128. (124.) **C. stenantha Franch. et Sav.** Enum. pl. Japon. II. (1879) 146 et 573.

C. ferruginea var. Fr. Schmidt, Reis. (1868) 196.

C. Ktausipali Meinsh. l. c. 359.

Rhizoma laxe caespitosum et stoloniferum. Culmus 20—40 cm. altus obtuse triangularis. Folia 2—3 mm. lata plana longe attenuata,

Fig. 127. C. stenantha Franch. et Sav.

vaginae basilares brunneo-purpureae. Spiculae 3—4 ± remotae longe pedunculatae cernuae lineari-cylindricae, terminalis ♂ 2 cm. longa laterales ♀ 3—4 cm. longae imprimis basin versus laxiflorae saepe basi ramosae. Bracteae longe vaginantes breviter laminatae. Squamae oblongae truncatae fuscae aristatae. Utriculi squamas superantes oblongo-fusiformes trigoni 6—8 mm. longi glabri obsolete ner-

vosi stipitati, marginibus e medio scabri, in rostrum longum demum bidentulum sensim abeuntes. Nux oblonga stipitata. Stigmata 3.

Sachalin: In cacumine montis Ktausipal (Fr. Schmidt!).

Area: Japan.

Fig. 128. C. sempervirens Vill. subsp. tristis Marsch.-Bieb.

129. (125.) **C. sempervirens Vill.** pl. Dauph. II. (1787) 214.

Rhizoma crassum pluriramosum caespites densos formans. Culmus 20—40 cm. altus obsolete trigonus, basi vaginis brunneis comose dissolutis cinctus. Folia 2 mm. lata plana. Spiculae 3, terminalis ♂ subclavato-cylindrica, laterales 2 ♀ breviter cylindricae 1—$1^1/_2$ cm. longae subdensiflorae ± remotae pedunculatae. Bracteae

breviter foliaceae. Squamae ♀ ovatae fuscae marginibus albo-hyalinae. Utriculi squamas superantes oblongo-elliptici trigoni 4—5 mm. longi superne adpresso-hispidi tenuiter nervosi, breviter stipitati, marginibus e medio hispiduli, in rostrum sublongum fuscum demum grosse bidentatum attenuati. Stigmata 3.

Area: Europa media et meridionalis alpina et montana.

— In Sibiria solum:

Subsp. tristis Marsch.-Bieb. Fl. taur.-cauc. III. (1819) 615.

C. frigida Regel in Acta Horti petrop. VII. (1880) 569.

Culmus rigidior. Folia culmo multo breviora 3—5 mm. lata. Spiculae superiores 2—3 ♂ approximatae, reliquae androgynae vel ima remota mere ♀. Squamae atro-fuscae. Utriculi longius rostrati.

— In pratis alpinis.

Tomsk: Altai (Duhmberg n. 88!). Enisseisk. Irkutsk.

Species mihi ignota.

C. seiskoënsis Freyn in Österr. bot. Zeitschr. LIII. (1903) 27. Amur (Karo).

Sect. 34. Hymenochlaenae Drejer, Symb. (1844) 10.

Caules apice gracilescentes ad medium usque foliati. Spiculae 3—8, terminalis ♂ caeterae ♀ cylindricae basin versus plerumque laxiflorae ± remotae longe pedunculatae saepe pendulae. Bracteae foliaceae vaginantes. Squamae ♀ pallidae carina viridi scabra percursae. Utriculi membranacei trigoni interdum inflati pallide virides nitidi glabri obsolete nervosi, in rostrum longum vel breve ore albido leviter bidentatum abeuntes. Nux laxe inclusa faciebus concavis. Styli basis aequalis. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Caules filiformes. Spiculae ♀ oblongae pauci- et laxiflorae. Bracteae brachyphyllae. Squamae ♀ obtusae mox deciduae. Rostrum utriculi ore truncatum.

a) Folia canaliculata. Spiculae ♀ parvulae. Utriculi $2^1/_2$ mm. longi breviter rostrati. **126. C. Sedakovii C. A. Mey.**

b) Folia plana. Spiculae ♀ longiores. Utriculi 3 mm. longi longius rostrati.

α) Folia $1^1/_2$—2 mm. lata. Spiculae ♀ cernuae. Squamae ♀ fulvae vel castaneae marginibus latissime albo-hyalinae.

Utriculi in rostrum mediocre rectum desinenentes. **127. C. capillaris L.**

β. Folia 3 mm. lata. Spiculae ♀ erectae. Squamae ♀ cupreae marginibus anguste hyalinae. Utriculi in rostrum longum marginibus scabrum excurvum abeuntes. **128. C. koreana Komarov**

B. Caules firmiores. Spiculae ♀ cylindricae pluriflorae. Squamae ♀ acuminatae persistentes. Bractea ima longius laminata. Rostrum utriculi demum grosse bidentatum.

a) Spiculae ♀ lineari-cylindricae laxiflorae. Utriculi anguste lanceolati trigoni. **129. C. bostrychostigma Maxim.**

b) Spiculae ♀ cylindricae superne densiflorae. Utriculi ovato-elliptici subinflato-trigoni. **130. C. Arnellii Christ.**

Fig. 129. C. Sedakovii C. A. Meyer.

130. (126.) **C. Sedakovii C. A. Meyer** ex Meinsh. in Acta Horti petrop. XVIII. (1901) 360.

C. capillaris var. paludosa Fr. Schmidt, Reis. (1868) 69.

Rhizoma laxe caespitosum. Culmus 5—30 cm. altus filiformis obtusangulus laevis inferne foliatus. Folia perangusta canaliculata. Spiculae 3—4 remotae, terminalis androgyna 5—7 mm. longa laterales 2—3 ♀ parvulae oblongae laxe 3—7-florae longe pedunculatae pendulae. Bracteae tubuloso-vaginantes, inferiores breviter laminatae. Squamae ♀ ovatae apice obtusae denticulatae fulvae marginibus late albo-hyalinae viridicarinatae. Utriculi squamas subduplo superantes parvuli ellipsoidei subinflato-trigoni 2—$2^1/_2$ mm. longi obsolete nervosi, basi contracti, apice in rostrum breve marginibus laeve integrum abeuntes. Stigmata 3.

— In paludibus muscosis.

Tomsk: Altai (fide Krylow). Irkutsk: ad fines Mongoliae (Komarov!). Transbaicalia (Maack!; Stukow n. 249!; Kusnezov n. 570!, 760, 1000, 1874!; Krascheninnikov n. 75!, 313!). Primorski: ad fl. Amgun (Fr. Schmidt!).

Area: Korea septentr.

131. (127.) **C. capillaris L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 977.

Rhizoma caespites densos formans. Culmus 8—20 cm. altus filiformis obtusangulus laevis. Folia culmo multo breviora $1^1/_2$—2 mm. lata plana, vaginae inferiores brunneae marcidae. Spiculae 3—4, terminalis ♂ linearis pauciflora laterales 2—3 ♀ oblongae laxe 6—8-florae 8—12 mm. longae longe pedunculatae cernuae, superiores fastigiatae spiculam ♂ superantes, ima ± remota. Bracteae longe tubuloso-vaginantes breviter laminatae. Squamae ♀ obovatae apice rotundatae fulvae viridi-carinatae marginibus late albo-hyalinae mox deciduae. Utriculi squamas superantes ovato-elliptici subinflato-trigoni 3 mm. longi nitidi glabri praeter carinas enervii, in rostrum mediocre conicum subintegrum attenuati. Stigmata 3 brevia.

— In graminosis humidis vel saxosis per totam nostram ditionem vulgata.

Area: Kaukasus. Turkestan. Manshuria. Korea. Asia minor. Europa borealis et media alpina. America frigida.

Fig. 130. C. capillaris L.

forma major Drejer, Revis. crit. (1841) 54.

C. capillaris subsp. Karoi Freyn in Österr. bot. Zeitschr. XL. (1890) 303.

C. delicata C. B. Clarke in New Gen. a. Spec. Cyper. (1908) 79.

Culmus ad 60 cm. altus saepe firmior. Spiculae ♀ inferiores remotae pluriflorae.

Altai. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Jakutsk.

var. Ledebouriana C. A. Mey. ex Trevir. in Bull. Soc. natur. Moscou XXXVI. (1863) 540.

C. capillaris var. Lebeb. Fl. alt. IV. (1833) 228.

C. capillaris var. Ledebourii Fr. Schmidt, Reis. (1868) 69.

C. lenaeensis Kükenth. in Finska Vet.-Soc. Förhandl. XLV. n. 8. (1902—3) 10.

Spiculae 3 remotae pauciflorae, terminalis ♂ subclavata. Squamae ♀ fusco-castaneae. Utriculi interdum superne parce pilosi, rostrum breve oblique sectum.

Altai. Enisseisk. Transbaicalia (Stukow n. 2336!). Jakutsk.

132. (128.) **C. koreana Komarov** in Acta Horti petrop. XIII. (1901) 446, non Bailey.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 25—40 cm. altus debilis compresso-triqueter laevis. Folia 3 mm. lata plana breviter acuminata, vaginae clare brunneae. Spiculae 3 remotae, terminalis ♂ brevis laterales 2 ♀ lineares $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm. longae dissitiflorae longe

Fig. 131. C. koreana Komarov.

pedunculatae erectae. Bracteae tubuloso-vaginantes breviter laminatae. Squamae ♀ oblongo-ovatae obtusae saepe mucronatae cupreae. Utriculi ovato-elliptici obsolete trigoni 3 mm. longi praeter carinas superne scabras enervii, basi cuneati, in rostrum sublongum coni-

cum marginibus scabrum excurvum subemarginatum attenuati. Stigmata 3.

Transbaicalia: Nertschinsk (Kusnezow n. 651!). Primorski (Palczewsky!).

Area: Korea septentr.

133. (129.) **C. bostrychostigma Maxim.** Mélang. biol. XII. (1887) 568.

Rhizoma lignosum abbreviatum obliquum. Culmus 30—50 cm. altus gracilis obsolete triqueter laevis remote foliatus, basi vaginis atro-brunneis dissolutis comose circumdatus. Folia 3—5 mm. lata plana. Spiculae 6—8 lineari-cylindricae 2—4 cm. longae, terminalis ♂ reliquae ♀ laxiflorae, summa spiculae ♂ contigua basi interdum ramulosa, sequentes remotae pedunculatae demum cernuae. Bracteae vaginantes breviter laminatae. Squamae lanceolatae acuminatae ferrugineae dorso late viridi carinatae. Utriculi squamas superantes anguste lanceolati trigoni 6 mm. longi tenuiter nervosi, basi attenuati, in rostrum longum demum grosse bidentatum desinentes. Stigmata 3 longissima.

— In silvis humidis umbrosis, in locis graminosis.

Primorski: Ussuri austr., ad fl. Cruiser (Maxim.!).

Area: Korea. Japan.

134. (130.) **C. Arnellii Christ** ex Scheutz in Svensk. Vet.-Akad. Handl. N. F. XXII. (1887) 177.

C. silvatica β, *Turcz.* Fl. baic.-dahur. II. 1. (1856) 279.

C. silvatica Maxim. Prim. Fl. amur. (1859) 312, non Huds.

C. Maximowiczii Boeck. in Linnaea. XLI. (1877) 237, nec Miq. nec Fr. Schmidt.

C. Turczaninowiana Meinsh. ex Korshinski in Mus. Paris. 3. sér. X. (1898) 55.

Fig. 132. C. bostrychostigma Maxim.

Rhizoma obliquum elongatum crassum caespitosum. Culmus 30—60 cm. altus gracilis cernuus obsolete triangularis remote foliatus, basi vaginis vetustis brunneis dissolutis comose cinctus. Folia 3 mm. lata plana. Spiculae 4—6, superiores 2—3 ♂ lineari-oblongae

Fig. 133. C. Arnellii Christ.

$1^1/_2$ cm. longae, inferiores 2—3 ♀ cylindricae 3—4 cm. longae 5 mm. latae basin versus laxae remotae longe pedunculatae pendulae. Bracteae breviter vaginantes, ima foliacea culmo brevior. Squamae ♀ lanceolato-ovatae acuminato-aristatae fulvae dorso viridi trinerves.

Utriculi squamas superantes ovato-elliptici subinflato-trigoni $4^1/_2$ mm. longi basi obsolete nervosi, in rostrum longum gracile demum grosse bidentatum subabrupte desinentes. Stigmata 3 longa.

— In silvis acerosis secus rivulos.

Tomsk: Altai. Enisseisk. Irkutsk (Kusnezow n. 718!). Amur. Primorski. Sachalin.

Area: Ural. China septentr. Korea. Japan.

forma sparsa Kükenth., forma nova.

Spiculae ♀ etiam superne laxiflorae.

Transbaicalia (Stukow n. 250!; Kusnezow n. 1870!). Primorski (Palczewsky!).

Sect. 35. Tumidae Kükenth. l. c. 611.

Caules ad medium usque foliati. Spiculae 4—8, terminalis ♂ lineari-cylindrica laterales ♀ elongato-cylindricae densiflorae. Bracteae foliaceae longae evaginantes. Squamae ♀ lanceolatae acuminatae mucronatae vel aristatae. Utriculi membranacei ovati subinflato-trigoni brunneo-virentes plurinervosi glabri, in rostrum mediocre conicum leviter bidentatum abeuntes. Stigmata 3.

Species unica. **131. C. dispalata Boott.**

135. (131.) **C. dispalata Boott** ex A. Gray, Narr. Exped. Perry II. (1856—57) 325.

Rhizoma crassum stolones longos validos agens. Culmus 60—90 cm. altus validus compressus superne scaber, basi vaginis aphyllis rubentibus valde reticulatim fissis obtectus. Folia 4—8 mm. lata plana nodosa breviter acuminata. Spiculae 4—6, terminalis ♂ cylindrica 4—8 cm. longa, laterales 3—5 ♀ 3—10 cm. longae, superiores parum remotae sessiles, ima remotior pedunculata. Squamae ♀ lanceolatae fuscae e dorso late viridi tricostato in aristam validam hispidam excurrentes. Utriculi squamis longiores latiores oblique patentes ovati subinflato-trigoni $2^1/_2$—3 mm. longi rugosi, rostrum excurvum purpureo-tinctum. Stigmata 3 brevia.

— Ad ripas rivulorum.

Primorski: Prov. Austro-Ussur. (J. W. Kusnezow n. 801!). Sachalin (Glehn!; Faurie n. 915!, 916!).

Area: Manshuria. Korea. Japan. China centr.

forma reducta Kükenth. in Allg. bot. Zeitschr. XV. (1909) 37.

Spiculae reductae, formineae oblongae 1 cm. longae.

Sachalin (Faurie n. 914!).

Fig. 134. C. dispalata Boott.

Sect. 36. Rhomboidales Kükenth. l. c. 622.

Caules saepe laterales inferne foliati. Spiculae 3—6, terminalis ♂ cylindrica, laterales ♀ cylindricae vel oblongo-ovatae. Bracteae

vaginantes brachyphyllae. Squamae ♀ mucronatae vel aristatae. Utriculi membranacei vel subcoriacei ovati inflato-trigoni stramineo-virides minute puberuli vel glabri multonervosi, in rostrum longum subcylindricum grosse bidentatum vel profunde bifurcatum abeuntes. Nux turgido-trigona basi excavatula medio saepe constricta apice aut annulata aut nonnisi styli basi incrassata persistente apiculata. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Nux apice in collo brevi annulata. **132. C. Morrowii Boott**
B. Nux apice basi styli incrassata persistente coronata.
  a) Nux epapillosa. Spicula ♂ subclavata. Spiculae ♀ omnes remotae.
    α. Caules foliaque glabra. Spiculae ♀ subdensiflorae.
      I. Culmus centralis. Spicula ♀ 1. Squamae ♀ castaneae. Rostrum utriculi profunde bidentatum. **133. C. longerostrata C. A. Meyer**
      II. Culmus lateralis. Spiculae ♀ 2. Squamae ♀ pallide fulvae. Rostrum utriculi grosse bidentatum. **134. C. xiphium Komarov**
    β. Caules foliaque pilosa. Spiculae ♀ laxiflorae. **135. C. pilosa Scop.**
  b) Nux dense albo-papillosa. Spicula ♂ lineari-cylindrica. Spiculae ♀ superiores ± approximatae.
    α. Vaginae basin culmi cingentes brunneae dissolutae. **136. C. Jackiana Boott Subsp. parciflora Boott**
    β. Vaginae inferiores aphyllae purpureae integrae.
      I. Spiculae ♀ dissitiflorae. Culmus foliaque glabra. **137. C. filipes Franch. et Sav. var. oligostachys (Meinsh.) Kükenth.**
      II. Spiculae ♀ densiores. Culmus foliaque pilosa. **138. C. villosa Boott var. latisquamea (Komarov) Kükenth.**

136. (132.) **C. Morrowii Boott** in A. Gray, Narr. Perry Exped. II. (1857) 326.

C. foliosissima Fr. Schmidt, Reis. (1868) 195 t. VI. fig. 1—6.

Rhizoma caespites densos formans et stolones tenues agens. Culmus lateralis 15—30 cm. altus gracilis compressus laevis inferne foliis brevibus obsitus. Folia sterilia culmum superantia 4—8 mm. lata plana. Spiculae 3—5 remotae, terminalis ♂ subclavato-cylindrica 2—4 cm. longa, laterales 2—4 ♀ cylindricae $1^1/_2$—3 cm. longae subdensiflorae ± pedunculatae erectae. Bracteae longe ampliato-vagi-

nantes breviter laminatae. Squamae ♀ lanceolato-ovatae acuminatae rufae e dorso viridi tricostato mucronatae. Utriculi demum divaricati ovati subinflato-trigoni 3 mm. longi glabri plurinervosi, in

Fig. 135. C. Morrowii Boott.

rostrum longum saepe excurvum grosse bidentatum subabrupte contracti. Nux lateribus excavata apice in collo brevi annulata. Stigmata 3.

— In silvis.

Sachalin: Óko (Glehn); Korsakof (Faurie n. 896!).

Area: Japan.

137. (133.) **C. longerostrata C. A. Mey.** in Mém. Acad. St. Pétersbourg I. (1831) 220 t. 11.

C. Kamtschatcense Kunth, Enum. pl. II. (1837) 477.

Fig. 136. C. longerostrata C. A. Meyer.

Rhizoma oblique elongatum lignosum caespitosum vaginis atro-brunneis dissolutis comose obtectum. Culmus 15—30 cm. altus gracilis compresso-triqueter inferne brevifoliatus. Folia radicalia culmum superantia 2—4 mm. lata rigida, vaginae inferiores atro-brunneae dissolutae. Spiculae 2 (raro 3) remotiusculae, terminalis ♂ clavaeformis, lateralis ♀ ovata 8—14 mm. longa subdensi- et pauciflora incluse pedunculata. Bractea longe vaginans breviter foliacea. Squamae ♀ lanceolato-ovatae acuminato-mucronatae castaneae dorso

stramineo 3-nerviae. Utlriculi squamas vix superantes obovati inflato-trigoni 6—8 mm. longi parce scabri demum glabri obsolete multinervosi, in rostrum longum subcylindricum marginibus scabrum profunde bifurcatum contracti. Nux lateribus inferne concavis. Styli basis depressa incrassata persistens. Stigmata 3 longa.

— In herbidis, in declivibus inter frutices.

Amur. Primorski. Sachalin. Kamtschatka.

Area: Manshuria. Korea. Japan.

138. (134.) **C. xiphium Komarov** in Acta Horti petrop. XVIII. (1901) 446.

Fig. 137. C. xiphium Komarov.

Rhizoma oblique elongatum lignosum. Culmus lateralis 30—45 cm. altus compresso-triqueter firmus inferne brevifoliatus. Folia sterilia culmum subaequantia 6—8 mm. lata plana rigida, vaginae clare brunneae. Spiculae 3 remotae, terminalis ♂ clavato-oblonga laterales 2 ♀ oblongo-ovatae 1—$1^1/_2$ cm. longae subdensiflorae exserte pedunculatae erectae. Bracteae longe ampliato-vaginantes breviter laminatae. Squamae ♀ oblongo-lanceolatae acuminato-aristatae pallide fulvae viridi-carinatae. Utriculi late ellipsoidei subinflato-trigoni 6—7 mm. longi glabri obsolete multinervosi, in rostrum longum latum grosse bidentatum contracti. Nux ovata inferne excavatula. Stylus basi obliqua incrassatus. Stigmata 3.

— In silvis acerosis vel mixtis.

Amur (Komarov!)

Area: Korea septentr.

139. (135.) **C. pilosa Scop.** Fl. carn. ed. 2. II. (1772) 226.

C. falcata Fr. Schmidt, Reis. (1868) 194, non Turcz.

Rhizoma stolones longos emittens. Culmus lateralis 30—50 cm. altus gracilis compresso-triqueter parce pilosus inferne brevifoliatus. Folia sterilia culmum superantia 4—10 mm. lata plana in nervis et marginibus pilosa, vaginae inferiores aphyllae purpureae. Spiculae 3—4 distantes, terminalis ♂ clavaeformis, laterales 2—3 ♀ anguste cylindricae 2—3 cm. longae basin versus laxiflorae longe pedunculatae. Bracteae longe ampliato-vaginantes breviter laminatae. Squamae ♀ ovatae cuspidatae pallide fuscae dorso viridi trinerves. Utriculi ovati inflato-trigoni 4—5 mm. longi glabri obsolete multinervosi, in rostrum mediocre

Fig. 138. C. pilosa Scop.

excurvum demum grosse bidentatum contracti. Nux subobovata. Styli basis obliqua incrassata. Stigmata 3.

— In silvis acerosis humidiusculis.

Amur. Primorski. Sachalin.

Area: Korea. Japan. Manshuria. Europa media et meridionalis.

140. (136.) **C. Jackiana Boott** in Proc. Linn. Soc. I. (1845) 260.

Rhizoma lignosum caespitosum. Culmus 45—60 cm. altus compresso-triqueter dense papillosus. Folia 4—8 mm. lata plana. Spiculae 3—6, terminalis ♂ linearis sessilis, laterales 2—5 ♀ oblongae $1^1/_2$—2 cm. longae sublaxiflorae, superiores spiculae ♂ approximatae sessiles ima distans longissime pedunculata subnutans. Bracteae foliaceae inflorescentiam superantes, superiores evaginantes inferiores longe vaginantes. Squamae ♀ lanceolato-ovatae acuminatae sordide albidae e dorso trinervi mucronatae. Utriculi fusiformi-elliptici trigoni 6—7 mm. longi brunneo-virides glabri multinervosi, in rostrum longum conicum demum bidentulum sensim abeuntes. Nux obovata lateribus concavis. Styli basis fere aequalis. Stigmata 3.

Area: Java. Assam.

— In Sibiria solum:

Subsp. parciflora Boott in Mém. Amer. Acad. (n. ser.) VI. (1858—59) 418.

C. Glehni Fr. Schmidt, Reis. (1868) 194 t. VII. fig. 16—21.

Culmus 60—90 cm. altus anceps. Folia ad 10 mm. lata. Spiculae laterales 2—3 cm. longae basi dissitiflorae, inferiores longissime pedunculatae. Utriculi latiores nonnisi 4—5 mm. longi basi breviter contracti.

Sachalin: In paludibus muscosis prope Oko (Glehn!).

Area: Japan.

141. (137.) **C. filipes Franch. et Sav.** Enum. pl. Japon. II. (1879) 148 et 576.

Rhizoma laxe caespitosum. Culmus 20—45 cm. altus debilis anceps. Folia 2—4 mm. lata plana flaccida, vaginae basilares aphyllae purpureae integrae. Spiculae 3—4, terminalis ♂ linearis breviter pedunculata, laterales 2—3 ♀ oblongae dissitiflorae, superior spiculae ♂ approximata subsessilis inferiores 1—2 remotae longe pedunculatae subnutantes. Rhachis flexuosa. Bracteae foliaceae vaginantes, ima culmo brevior. Squamae ♀ lanceolato-ovatae cuspidato-mucronatae pallidae viridi-carinatae. Utriculi ovati obtuse trigoni 4—5 mm. longi glabri multinervosi, in rostrum longum

conicum excurvum demum emarginatum contracti. Nux trigona faciebus concaviusculis. Styli basis fere aequalis. Stigmata 3.

Area: Japan.

— In Sibiria solum:

Fig. 139. C. Jackiana Boott subsp. parciflora Boott.

Fig. 140. C. filipes Franch et Sav. var. oligostachys (Meinsh.) Kükenth.

var. oligostachys (Meinsh.) Kükenth. l. c. 641.

C. oligostachys Meinsh. ex Maxim. in Bull. Acad. St.-Pétersbourg XXXI. (1887) 117.

Folia ad 8 mm. lata. Utriculi squamas subduplo superantes 6 mm. longi ovato-lanceolati sensim rostrati.

— In humidis silvarum.

Primorski: In prov. Austro-Ussuri (Maxim!; Komarov!).

142. (138.) **C. villosa Boott** in A. Gray, Narr. Exped. Perry II. (1857) 327.

Fig. 141. C. villosa Boott var. latisquamea (Komarov) Kükenth.

Rhizoma laxe caespitosum. Culmus 45—75 cm. altus gracilis triqueter superne parce pilosus. Folia 3—6 mm. lata plana, inferiora densius superiora parcius pilosa, vaginae basilares aphyllae brunneo-purpureae villosulae. Spiculae 3—4, terminalis ♂ lineari-oblonga, laterales 2—3 ♀ oblongo-ovatae subdensiflorae crassae

1—2 cm. longae, superiores parum remotae breviter pedunculatae ima distans longe pedunculata erecta. Bracteae foliaceae inflorescentia breviores, superiores evaginantes ima longe vaginans. Squamae ♀ ovatae acuminato-mucronatae pallide fulvae dorso viridi tricostatae. Utriculi ovati subturgido-trigoni 5—6 mm. longi glabri multinervosi, in rostrum mediocre latum grosse bidentatum contracti. Stigmata 3.

Area: Korea. Japan.

— In Sibiria occurrit tantum:

var. latisquamea (Komarov) Kükenth. l. c. 641.

C. latisquamea Komarov in Acta Horti petrop. XIII. (1901) 447.

Culmus foliaque densius pilosa. Spiculae 3 remotae. Utriculi perparce pilosi, crura rostri intus ciliata.

— In pratis humidis, ad ripas et in silvis.

Amur. Primorski: in prov. Austro-Ussuri (Komarov!).

Sect. 37. Spirostachyae Drejer, Symb. caric. (1844) 10.

Caules graciles sed stricti obtuse trigoni laeves. Folia angusta, vaginae superiorum antice plerumque appendiculatae. Spicula ♂ 1, ♀ 2—4 oblongo-cylindricae vel ovatae densiflorae. Bracteae foliaceae ± vaginantes. Utriculi oblique patentes vel divaricati memranacei ovati subinflato-trigoni glabri pluricostati, rostrum mediocre latum bidentatum, crura porrecta. Stigmata 3.

Clavis specierum.

A. Spiculae ♀ oblongo-cylindricae ± remotae pedunculataeque. Bracteae inferiores longius vaginantes erectae. **139. C. diluta Marsch.-Bieb.**

B. Spiculae ♂ ovatae approximatae sessiles. Bracteae breviter vaginantes demum divaricatae vel reflexae. **140. C. Oederi Retz.**

143. (139.) **C. diluta Marsch.-Bieb.** Fl. taur.-cauc. II. (1808) 388.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 15—60 cm. altus. Folia $2^1/_2$—4 mm. lata basi plicata superne plana glauco-viridia rigida. Spiculae 4—5, terminalis ♂ lineari-cylindrica pedunculata, laterales 3—4 ♀ oblongo-cylindricae $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longae, superiores parum remotae breviter pedunculatae, inferiores distantes longius pedunculatae erectae. Bracteae inferiores foliaceae culmo breviores vaginantes. Squamae ♀ parvulae ovatae pallide rufae e dorso viridi

tricostato mucronatae. Utriculi squamas plus duplo superantes demum oblique patentes subcoriacei ovati subinflato-trigoni 3 mm. longi coesio-virentes ferrugineo-punctati opaci pluricostati, in rostrum

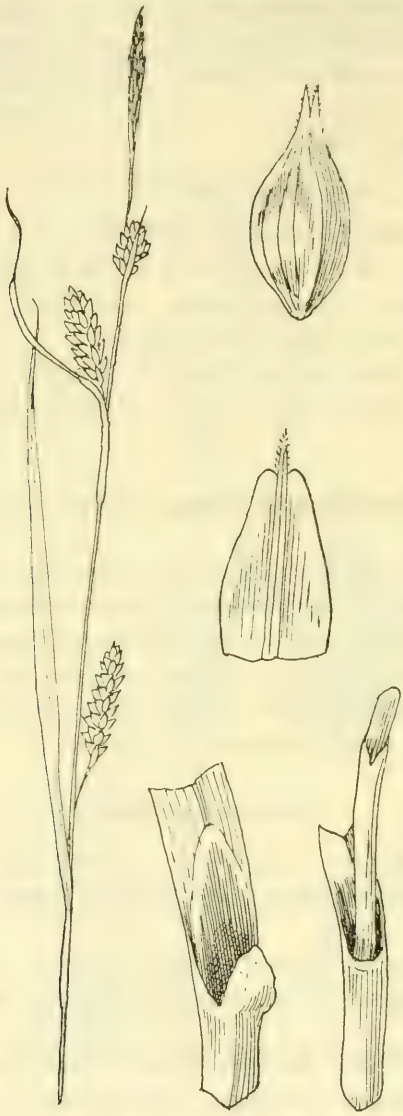


Fig. 142. C. diluta Marsch-Bieb.

breve conicum marginibus parce scabrum bidentatum subsensim abeuntes, crura intus scabra. Stigmata 3 brevia.

— In pratis stepposis.

Tomsk: Altai. Omsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia.

Area: Songoria. Turkestan. Turkmenia. Kashmir. Afghanistan. Beludschistan. Persia. Armenia. Kaukasus. Rossia meridion.

var. chorgosica (Meinsh.) Kükenth. l. c. 660.

C. chorgosica Meinsh. l. c. 381.

Culmus elatus. Folia longiora latiora. Spiculae ♀ longiores crassiores, inferiores longissime pedunculatae nutantes. Utriculi squamas haud longe superantes oblongo-ovati obsolete nervosi ore emarginati.

Irkutsk: ad fl. Angara-Ilim (Ganeschin!).

144. (140.) **C. Oederi Retz.** Fl. Scand. Prodr. (1779) 179.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 5—15 cm. altus. Folia 2—3 mm. lata complicato-plana rigida graminea. Spiculae 3—4,

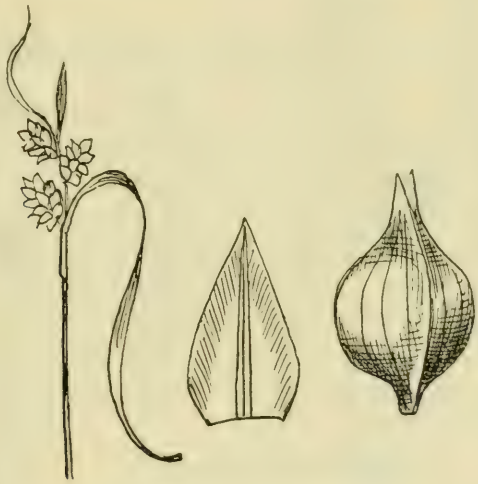


Fig. 143. C. Oederi Retz.

terminalis ♂ lineari-oblonga laterales 2—3 ♀ globoso-ovatae perdensae parvulae, superiores approximatae sessiles, ima distans incluse pedunculata. Bracteae inflorescentiam superantes demum divaricatae breviter vaginantes. Squamae ♀ lanceolato-ovatae subacutae cupreae. Utriculi orbiculato-ovati inflato-trigoni 2—3 mm. longi flavo-virides pluricostati, in rostrum breve rectum abrupte contracti. Stigmata 3.

— In pratis humidis rara.

Tomsk: Altai. Enisseisk: ad fl. Angara (Czekanowski).

Area: Turkestan. Songoria. Persia. Europa. Makaronesia.

Sect. 38. Secalinae O. F. Lang in Linnaea XXIV. (1851) 611.

Caules ad medium usque foliati. Spiculae ♂ 1—3, ♀ 3—5 oblongae densiflorae crassae. Bractea ima longe vaginans. Squamae ♀ carina viridi scabra percursae. Utriculi suberecti coriacei elliptici ventre plani dorso alte convexi glabri, in rostrum longissimum bidentatum attenuati. Stigmata 3.

Species unica. **141. C. secalina Wahlenb.**

145. (141.) **C. secalina Wahlenb.** in Vet.-Akad. Handl. Stockh. XXIV. (1803) 151.

C. hordeistichos Meinsh. l. c. 380, pro parte.

Fig. 144. C. secalina Wahlenb.

Rhizoma dense caespitosum. Culmus 10—30 cm. altus firmus laevis. Folia culmum superantia 2—3 mm. lata plana rigida. Spiculae superiores 1—3 ♂ subclavato-lineares, sequentes 3—5 ♀ oblongae 2 cm. longae 6—7 mm. latae, superiores subapproximatae simplices sessiles, inferiores distantes pedunculatae basi saepe ramosae. Bracteae inflorescentiam superantes. Squamae ♀ late ovatae acutae pallide fulvae marginibus late albo-hyalinae. Utriculi squamas longe superantes 5—7 mm. longi marginibus alati serrulatique, rostrum longum incurvum grosse bidentatum. Stigmata 3 brevia.

— In pratis salsis rara.

Tomsk: Altai. Enisseisk (Titov!). Transbaicalia (Stukow n. 291!). Jakutsk (Cajander!).

Area: Ural. Transcaucasia. Europa media et austro-orient.

Sect. 39. Pseudo-cypereae Tuckerm. Euum. meth. (1843) 13.

Caules elati validi acutanguli alte foliati. Folia lata septato-nodosa. Spiculae superiores 1—3 lineari-cylindricae bracteatae, sequentes 2—6 ♀ cylindricae densiflorae, harum superiores approximatae subsessiles, inferiores 1—2 remotae saepe longe pedunculatae cernuae. Bracteae inflorescentiam longe superantes evaginantes. Squamae ♀ oblongo-lanceolatae aristatae. Utriculi demum reflexi ovato-lanceolati vel angustiores obtuse trigoni pluricostati glabri stipitati, in rostrum longum rigide bifurcatum desinentes, crura subulata. Nux multo brevior. Stylus tenuis flexuosus. Stigmata 3 brevia.

Clavis specierum.

A. Spiculae ♀ longe pedunculatae demum pendulae. Utriculi coriacei ovato-lanceolati. **142. C. pseudo-cyperus L.**

B. Spiculae ♀ subsessiles erectae. Utriculi membranacei subulato-lanceolati. **143. C. capricornis Meinsh.**

146. (142.) **C. pseudo-cyperus L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 978.

Rhizoma caespitosum. Culmus 30—75 cm. altus validus triqueter angulis scaberrimus. Folia 5—9 mm. lata plana. Spiculae 4—6, terminalis ♂ cylindrica 3—6 cm. longa setaceo-bracteata, laterales 3—5 ♀ cylindricae 4—5 cm. longae subapproximatae vel ima remota. Bracteae culmum longe superantes. Squamae ♀ parvulae apice acutatae ciliatae albidae e dorso viridi tricostato in aristam longissimam hispidam excurrentes. Utriculi demum reflexi

4—5 mm. longi multicostati, in rostrum longum rigide et profunde bidentatum attenuati, crura subulata vix divergentia. Stigmata 3 brevia.

Fig. 145. C. pseudo-cyperus L.

— In paludibus et fossis sparsim.

Tomsk. Omsk. Enisseisk. Irkutsk.

Area: Kaukasus. Japan. Kashmir. Europa. Africa sept. Madeira. America sept. Mexico. Nova Selandia.

147. (143.) **C. capricornis Meinsh.** ex Maxim. in Mélang. biol. XII. (1887) 569.

C. pseudo-cyperus var. brachystachya Regel et Maack, Tent. Fl. ussur. (1861) 165 t. XII. fig. 13—17.

Culmus 30—60 cm. altus validus superne scaber. Folia 4—8 mm. lata plana. Spiculae 4—5 confertae subsessiles vel ima paullo remota breviter pedunculata, terminalis ♂ lineari-cylindrica

2—3 cm. longa subabscondita, laterales 3—4 ♀ ovatae crassae $1^1/_2$—3 cm. longae. Bracteae inflorescentiam longe superantes. Squamae ♀ apice ciliato saepe excisae fulvae longissime aristatae. Utriculi demum divaricati vel reflexi compresso-trigoni 6—8 mm.

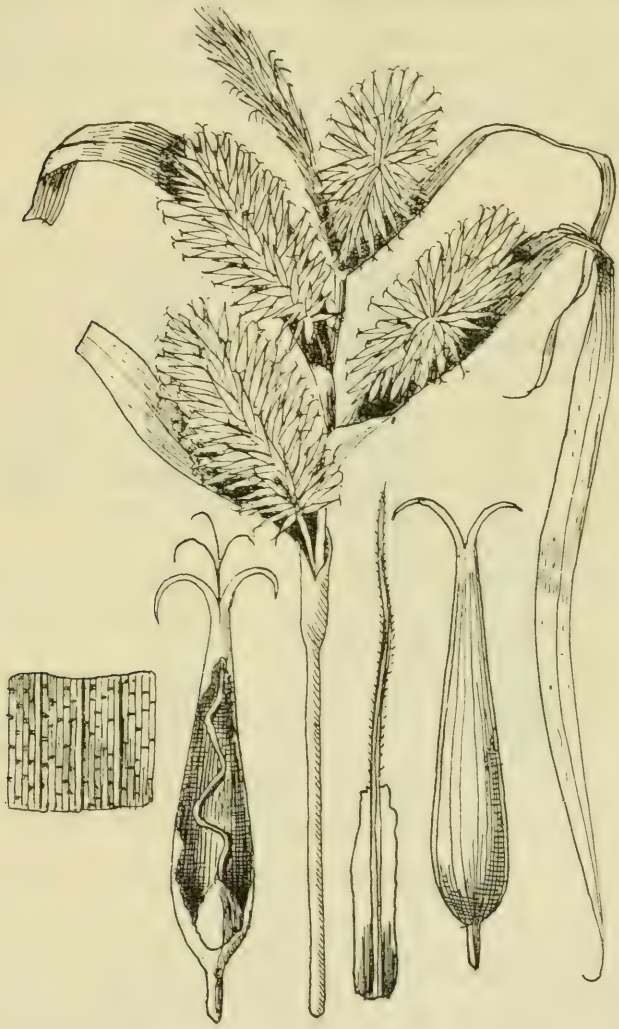


Fig. 146. C. capricornis Meinsh.

longi multicostati, in rostrum perlongum profunde bidentatum attenuati, crura subulata arcuatim recurva. Stigmata 3 brevia.

— In fossis et paludibus, ad ripas.

Amur. Primorski.

Area: Manshuria. Korea sept. Japan.

Sect. 40. Physocarpae Drejer, Symb. caric. (1844) 10.

Caules elati validi. Folia septato-nodosa glabra. Spiculae superiores 1—7 ♂ lineari-cylindricae, inferiores 2—5 ♀ subglobosae vel cylindricae crassae. Bracteae inflorescentiam longe superantes evaginantes. Utriculi oblique patentes vel divaricati membranacei valde inflati glabri, in rostrum longum bifurcatum desinentes. Nux multo brevior. Stylus validus tortuosus. Stigmata 3 brevia.

Clavis specierum.

A. Utriculi lineari-oblongi obtuse trigoni 10—13 mm. longi multinervosi, in rostrum longissimum subulatum sensim abeuntes. **144. C. Michauxiana Boeck.**

B. Utriculi ovati inflato-trigoni maxime 8 mm. longi paucinervosi, in rostrum mediocre conicum abruptius desinentes.

a) Rhizoma stolones tenues agens. Culmus compressus debilis. Utriculi longe stipitati. **145. C. mollissima Christ.**

b) Rhizoma stolones validos agens. Caules validi. Utriculi brevissime stipitati.

α. Culmus obtusangulus laevis. Folia 2—3 mm. lata canaliculata. Utriculi divaricati orbiculato-ovati subito rostrati. **146. C. rostrata Stokes.**

β. Culmus triangularis scaber. Folia latiora plana.

I. Utriculi divaricati orbiculato-ovati in rostrum longum tenue abrupte contracti. **148. C. laevirostris Blytt.**

II. Utriculi oblique patentes ovato-conici in rostrum mediocre conicum subsensim abeuntes. **147. C. vesicaria L.**

148. (144.) **C. Michauxiana Boeck.** in Linnaea. XLI. (1877) 336. *C. rostrata Meinsh.* l. c. 366, non Stokes.

Rhizoma caespitosum. Culmus 20—50 cm. altus rigidulus obtuse trigonus laevis. Folia 2—3 mm. lata plana. Spiculae 3—4, terminalis ♂ linearis 6—8 mm. longa pauciflora subsessilis, laterales 2—3 ♀ subglobosae $1^1/_2$ cm. in diametro laxe 5—8-florae, suprema spiculae ♂ approximata subsessilis, inferiores 1—2 remotae pedunculatae. Bracteae vaginantes. Squamae ♀ oblongo-ovatae subobtusae pallide fulvae dorso viridi trinerves. Utriculi squamas plus duplo superantes demum divergentes lineari-oblongi obtuse trigoni 10—13 mm. longi multinervosi, basi spongiosa contracti, in rostrum longissimum profunde bifurcatum attenuati. Stigmata 3.

— In pratis humidis et paludibus rara.
Kamtschatka (Mertens!; Rieder!).
Area: Japan. America atlantica frigidior.

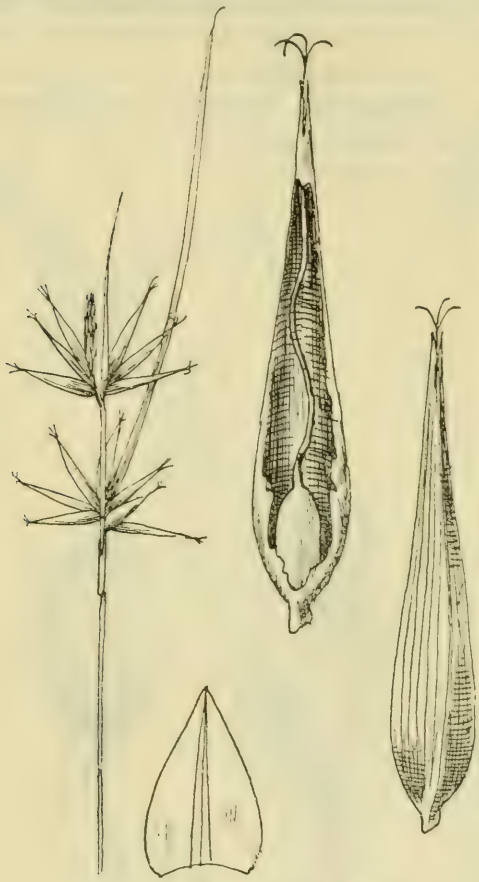


Fig. 147. C. Michauxiana Boeck.

149. (145.) **C. mollissima Christ** ex Scheutz in Vet.-Akad. Handl. Stockholm XXII. (1887) 181.

C. divaricata Kükenth. in Förh. Finska Vetensk. Soc. XLV. n. 8. (1902—3) 12.

Rhizoma stolones longos tenues emittens. Culmus 30—40 cm. altus compressus debilis superne scaber alte foliatus. Folia 4—5 mm. lata plana, vaginae clare brunneae. Spiculae 4—5, terminalis ♂ subclavato-linearis breviter pedunculata, laterales 3—4 ♀ oblongo-cylindricae 1—$2^1/_2$ cm. longae 7—8 mm. latae, superiores approximatae subsessiles, ima parum remota pedunculata. Bracteae culmum longe

superantes. Squamae ♀ oblongo-ovatae subobtusae pallidae dorso late viridi trinerves. Utriculi squamas longe superantes demum divaricati ovati inflati 4 mm. longi plurinervosi, longe stipitati, in rostrum conicum breviter bifurcatum subabrupte desinentes. Stigmata 3.

— In pratis paludosis, ad ripas.

Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia (Stukow n. 251; Krascheninnikow n. 285!). Jakutsk.

Area: Species indigena.

Fig. 148. C. mollissima Christ.

var. reflexa (Meinsh.) Kükenth. l. c. 720.

C. vesicaria var. reflexa Meinsh. l. c. 373.

Culmus humilior rigidior. Spiculae breviores 1—1$^1/_2$ cm. longae. Squamae ♀ castaneae. Utriculi angustiores brunnescentes.

Enisseisk. Jakutsk. ? Amur.

150. (146.) **C. rostrata Stokes** in With. Arrang. brit. Pl. ed. 2. II. (1787) 1059.

C. ampullacea Good. in Trans. Linn. Soc. II. (1794) 207.

Rhizoma stoloniferum. Culmus 30—60 cm. altus firmus obtusangulus laevis, basi vaginis brunneo-purpureis parce reticulatim

Fig. 149. C. rostrata Stokes.

fissis obtectus. Folia 2—3 mm. lata canaliculata glauca rigida. Spiculae 3—6, superiores 2—3 ♂ lineares, reliquae 2—3 ♀ cylindricae 3—5 cm. longae 6—8 mm. latae remotae, superiores breviter ima longius pedunculatae. Squamae ♀ oblongo-lanceolatae subacutae fusco-ferrugineae marginibus albo-hyalinae. Utriculi demum divaricati orbiculato-ovati inflati 4—5 mm. longi plurinervosi, basi rotundata breviter stipitati, in rostrum longum tenue marginibus laeve breviter bifurcatum contracti. Stigmata 3.

— In paludibus, fossis, ad ripas a Tobolsk usque ad Amur communis.

Area: Kaukasus. Asia minor. Kashmir. Europa. Groenlandia.

var. utriculata (Boott) Bailey in Proc. Amer. Acad. XXII. (1886) 67.

C. utriculata Boott in Hook. Fl. bor.-amer. II. (1840) 221.

Culmus 90—120 cm. altus apice interdum scaber. Folia 4—9 mm. lata plana. Spiculae ♂ 3—5, ♀ crassiores 1—$1^1/_2$ cm. latae. Squamae ♀ magis acuminatae saepe hispido-aristatae. Utriculi 5—8 mm. longi.

Enisseisk. Transbaicalia. Jakutsk. Amur.

Subsp. rotundata Wahlenb. in Vet.-Akad. Handl. XXIV. (1803) 153.

C. pulla var. tristigmatica Trautv. in Acta Horti petrop. V. 1. (1877) 130.

Culmus 15—30 cm. altus. Folia valde involuta. Spicula ♂ 1 brevis, ♀ 2 (vel 1), superior subglobosa sessilis, inferior oblongo-ovata 1—$1^1/_2$ cm. longa breviter pedunculata. Squamae ♀ late ovatae atro-fuscae. Utriculi fusco-tincti obsoletissime nervosi brevissime rostrati, rostrum ore emarginatum.

— In tundra.

Tobolsk. Enisseisk. Jakutsk. Terra Tschuktschorum.

forma Sommieri Christ in Sommier, Fl. dell' Ob infer. (1896) 103.

Minor. Culmus incurvus. Spiculae ♀ parvulae subglobosae. Utriculi breviores orbiculares.

Tobolsk: Obdorsk.

151. (147.) **C. laevirostris Blytt et Fries** in Bot. Notis. (1844) 24.

C. rhynchophysa C. A. Mey. Ind. sem. Horti petrop. IX. Suppl. (1844) 9.

Rhizoma stoloniferum. Culmus 60—100 cm. altus validus triangularis apice scaber basi incrassatus. Folia 8—15 mm. lata plana valda nodosa. Spiculae 7—11, superiores 3—7 ♂ (ad basin

saepe flores paucos ♀ gerentes), inferiores 2—4 ♀ cylindricae 5—7 cm. longae 1 cm. latae subsessiles remotiusculae excepta ima longius remota pedunculata. Squamae ♀ oblongo-lanceolatae acuminatae ferrugineae dorso viridi trinerves. Utriculi demum divaricati orbiculato-ovati valde inflati 5 mm. longi plurinervosi, in rostrum longum tenue bifurcatum contracti. Stigmata 3.

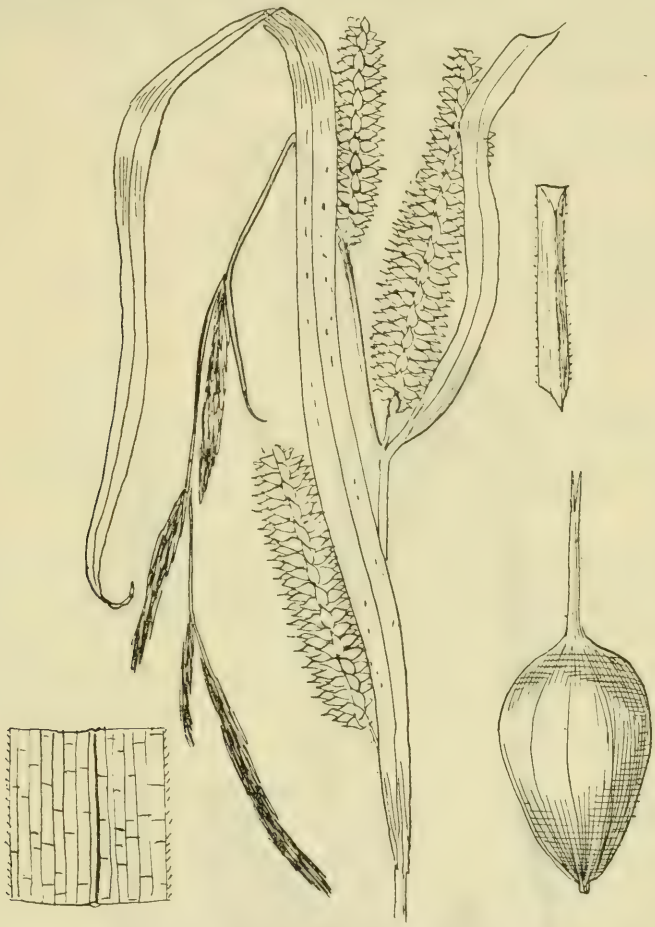


Fig. 150. C. laevirostris Blytt.

— In paludibus, ad ripas fere in tota Sibiria vulgata.

Area: Manshuria. Korea. Japan. Europa septentr.

152. (148.) **C. vesicaria L.** Spec. pl. ed. 1. (1753) 979.

Rhizoma stoloniferum. Culmus 30—100 cm. altus acutangulus scaberrimus, basi vaginis aphyllis purpureis reticulatim fissis obtectus. Folia 3—5 mm. lata plana graminea. Spiculae 4—5, superiores

2—3 ♂ lineares, reliquae 2—3 ♀ oblongo-cylindricae 3—7 cm. longae 9—12 mm. latae remotae, suprema sessilis, sequentes breviter pedunculatae. Squamae ♀ anguste lanceolatae acuminatae castaneae viridi-carinatae. Utriculi oblique patentes ovato-conici inflato-trigoni 6—8 mm. longi plurinervosi, in rostrum mediocre conicum bifurcatum subsensim attenuati. Stigmata 3.

— Ad ripas, in fossis et paludibus per totam Sibiriam communis.

Area: Manshuria. Korea. China sept. Japan. Asia occid. Europa. Algier. America sept. frigidior.

Fig. 151. C. vesicaria L.

var. monile (Tuckerm.) Boeck. in Linnaea XLI. (1877) 320.

C. monile Tuckerm. Enum. meth. (1843) 20.

Folia angusta. Spiculae ♀ cylindricae nonnisi 6—7 mm. latae. Utriculi demum globoso-ovati abruptius rostrati.

Sachalin: In paludosis Christioi (Faurie n. 927!).

var. tenuistachya Kükenth. in Bot. Centralbl. LXXVII. (1899) 58.

C. vesicata Meinsh. l. c. 367.

Spiculae angustae basin versus laxiflorae. Utriculi oblongo-ovati saepe purpureo-tincti.

Enisseisk. Transbaicalia (Stukow n. 720 a!; Krascheninnikov n. 256!). Jakutsk (Olenin n. 1139!). Primorski. Sachalin. Kamtschatka.

var. major Boott in Hook. Fl. bor. amer. II. (1840) 221.

C. vesicaria Bong. in Mém. Acad. St.-Pétersbourg. 6 sér. II. (1831) 169.

? *C. Bongardiana C. A. Mey.* in Trautv. Florul. ochot. (1856) 101, non Boott.

Utriculi lanceolato-ovati vix inflati 7—8 mm. longi brunneo-virides pluricostatati in rostrum longum attenuati.

Transbaicalia: ad fl. Arguny (Krascheninnikov n. 62!).

var. Grahamii (Boott) Kükenth. l. c. 727.

C. Grahamii Boott in Trans. Linn. Soc. XIX. (1845) 215.

Folia angusta. Spiculae ♂ 1—2, ♀ 2—3 oblongae, inferiores pedunculatae. Squamae ♀ acutae fuscae. Utriculi breviores brunneo-virides tenuiter nervosi brevius rostrati.

Irkutsk (Kusnezow n. 423!). Transbaicalia (Stukow n. 719!; Krascheninnikov n. 233!). Jakutsk: Agraféna (Cajander!).

var. alpigena Fries, Mant. III. (1842) 142.

Rhizoma magis stoloniferum. Culmus humilior rigidus, vaginae inferiores parce reticulatim fissae. Spicula ♂ subsolitaria, ♀ 2—3 oblongae vel oblongo-ovatae. Squamae ♀ lanceolato-ovatae. Utriculi late ovati apice fusco-brunnei tenuiter nervosi, in rostrum breve bidentatum abruptius desinentes. Stigmata 3 et 2.

Tomsk: Altai. Irkutsk. Jakutsk.

forma gracillima Kükenth. l. c. 727.

C. udensis Kükenth. in Finsk. Vet.-Soc. Förh. XLV. n. 8. (1902—3) 12, non Meinsh.

Culmus gracilis. Spiculae ♂ 2. Utriculi angustiores minus inflati fusci longius et minus abrupte rostrati.

Jakutsk: Shigánsk (Cajander!).

Subsp. saxatilis L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 976.

C. pulla Good. in Trans. Linn. Soc. III. (1797) 78 t. 14.

Rhizoma valde stoloniferum. Culmus 10—30 cm. altus rigidus. Spicula ♂ subsolitaria subclavato-cylindrica, ♀ 1—2, superior ovata sessilis, inferior oblongo-ovata breviter pedunculata. Bracteae breves. Squamae ♀ ovatae subacutae atro-fuscae. Utriculi ovati inflato-biconvexi 3—$3^1/_2$ mm. longi atro-fusci obsoletissime nervosi, in rostrum breve emarginatum abrupte contracti. Stigmata 2, rarius 3.

Enisseisk. Irkutsk. Jakutsk. Terra Tschuktschorum. Kamtschatka, imprimis in tundra.

forma laxa Trautv. in Acta Horti petrop. V. (1877) 130.

C. pulla forma pedunculata Kjellman in Vega-Exped. Vet.-Jaktag. Stockholm I. (1882) 560.

C. pulla var. sibirica Christ in Vet.-Akad. Handl. Stockholm XXII. (1887) 181.

Spicula ♀ longissime pedunculata. Squamae ampliores valde scariosae.

Enisseisk. Jakutsk. Terra Tschuktschorum. Ins. Arakam (Wright!).

Sect. 41. Paludosae Fries, Corp. Fl. Suec. (1835) 190.

Phyllopodae. Rhizoma stolones duros agens. Folia glabra septato-nodosa, vaginae inferiores brunneo-purpureae plerumque reticulatim fissae. Spiculae superiores 1—4, ♂ inferiores 2—5 ♀ cylindricae vel oblongae crassae erectae. Bracteae culmum superantes evaginantes. Squamae ♀ aristatae. Utriculi oblique patentes subcoriacei vel suberosi ovato-conici subturgido-trigoni glabri plurinervosi, basi contracti, in rostrum breve bifurcatum attenuati. Stigmata 3 mediocriter longa.

Clavis specierum.

A. Spiculae ♀ cylindricae saepe subclavatae. Utriculi subcoriacei.
  a) Utriculi plumbeo-olivacei dense papillosi, rostrum perbreve emarginatum. **149. C. acutiformis Ehrh.**
  b) Utriculi brunneo-olivacei epapillosi, rostrum breve grosse bifurcatum. **150. C. riparia Curt.**

B. Spiculae ♀ oblongae vel oblongo-cylindricae. Utriculi suberosi.
  a) Utriculi opaci impresso-nervosi.
    α. Folia subcanaliculata. Spiculae ♀ 1—2 oblongo-ovatae. Utriculi oblongo-ellipsoidei. **151. C. scabrifolia Steud.**
    β. Folia plana. Spiculae ♀ 2—4 oblongae vel oblongo-cylindricae. Utriculi ovato-conici.

I. Folia coriacea. Squamae ♀ castaneae. Utriculi 5—8 mm. longi aurantiaci. **152. C. pumila Thunb.**

II. Folia subrigida. Squamae ♀ sanguineae. Utriculi 4—5 mm. longi brunneo-olivacei. **153. C. nutans Host.**

b) Utriculi nitidi tenuiter (sed non impresso-) nervosi. **154. C. heterostachya Bunge.**

153. (149.) **C. acutiformis Ehrh.** Beitr. IV. 1789) 43.

C. paludosa Good. in Trans. Linn. Soc. II. (1794) 202.

Culmus 30—100 cm. altus validus acutangulus scaberrimus, basi vaginis purpureis valde reticulatim fissis obtectus. Folia 4—9 mm. lata plana glauco-viridia. Spiculae 2—3 ♂ cylindricae crassae, sequentes 2—4 ♀ subclavato-cylindricae 3—7 cm. longae 6—7 mm. latae remotiusculae, inferioriores ± pedunculatae. Squamae ♀ oblongo-ovatae apice saepe excisae sanguineae e dorso viridi trinervi breviter aristatae. Utriculi squamis vix longiores sed latiores subcoriacei ovati compresso-trigoni 3½—4 mm. longi granulosi pluricostati, rostrum breve emarginatum vel grosse bifurcatum. Stigmata 3, raro 2.

— In paludibus, ad ripas, sparsim.

Tobolsk. Tomsk. Eniss. Transbaicalia.

Area: Turkestan. Asia occid. Europa. Africa sept. et meridion.

forma depauperata Lange in Bot. Notis. (1849) 165.

Spicula ♂ subsolitaria clavaeformis, ♀ abbreviatae sessiles.

Semipalatinsk: Distr. Karkaralinsk (S. E. Kutscherovskaja n. 281!).

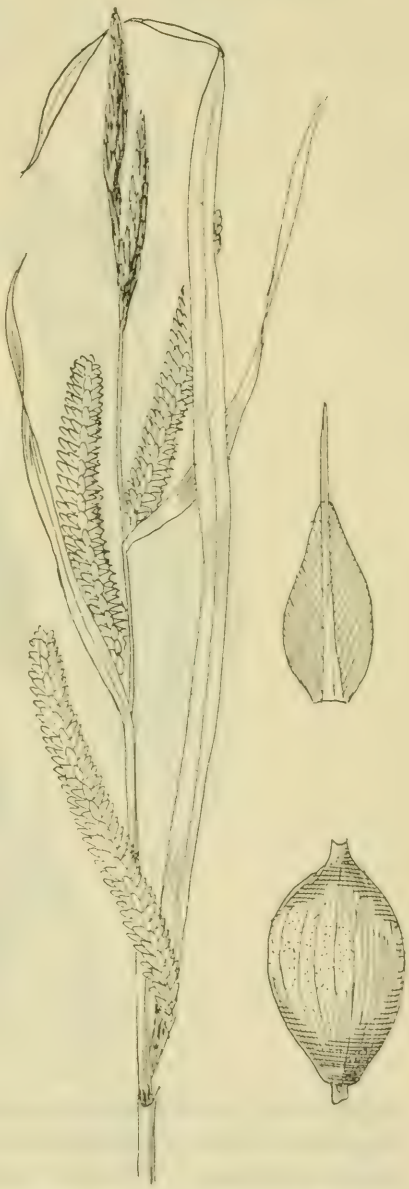


Fig. 152. C. acutiformis Ehrh.

154. (150.) **C. riparia Curt.** Fl. lond. IV. (1783) t. 60.

Culmus 60—100 cm. altus validus acutangulus scaberrimus alte foliatus. Folia 6—12 mm. lata plana glauco-viridia coriacea, vaginae inferiores clare brunneae integrae. Spiculae ♂ 3—5 cylindricae crassae, ♀ 2—5 cylindricae 3—9 cm. longae 8—10 mm. latae,

Fig. 153. C. riparia Curt.

superiores parum remotae subsessiles, ima distans longe pedunculata. Squamae ♀ ovato-lanceolatae apice saepe excisae fuscae vel rufae longe aristatae. Utriculi subcoriacei ovato-conici turgido-trigoni 5—6 mm. longi brunneo-olivacei plurinervosi, in rostrum breve latum grosse bifurcatum attenuati. Siigmata 3.

— Ad ripas, in fossis et paludibus.

Tomsk: Altai (fide Ledeb.). Omsk (Golde!). Enisseisk: Minussinsk (fide Meinshausen).

Area: Turkestan. Songoria. Asia minor. Syria. Africa sept. Europa.

155. (151.) **C. scabrifolia Steud.** Synops. Cyper. (1855) 237.

C. suberea Boott, Illustr. IV. (1867) 165.

C. Pierotii Miq. in Ann. Mus. lugd. batav. II. (1865—66) 148.

Fig, 154. C. scabrifolia Steud.

Culmus 30—60 cm. altus gracilis triqueter laevis, basi vaginis brunneo-purpureis parce reticulatim fissis obtectus. Folia $1^1/_2$—3 mm. lata subcanaliculata rigida. Spiculae 1—3 ♂ lineari-cylindricae, ♀ 1—2 oblongo-ovatae $1^1/_2$—2 cm. longae 1 cm. latae remotae ses-

siles vel breviter pedunculatae. Squamae ♀ ovatae cuspidato-aristatae clare brunneae dorso viridi trinerves. Utriculi squamas duplo superantes suberosi oblongo-ellipsoidei subturgido-trigoni 6 mm. longi brunnei impresso-nervosi, in rostrum breve latum breviter bifurcatum subabrupte contracti. Stigmata 3.

— In lagunis secus plagam martimam rarissima.

Primorski: ad sinum Possiet (Maxim.!).

Area: Korea. China. Japan.

156. (152.) **C. pumila Thunb.** Fl. japon. (1784) 39.

Culmus 10—25 cm. altus firmus triangularis inter vaginas foliorum subabsconditus, basi vaginis brunneo-purpureis parce reti-

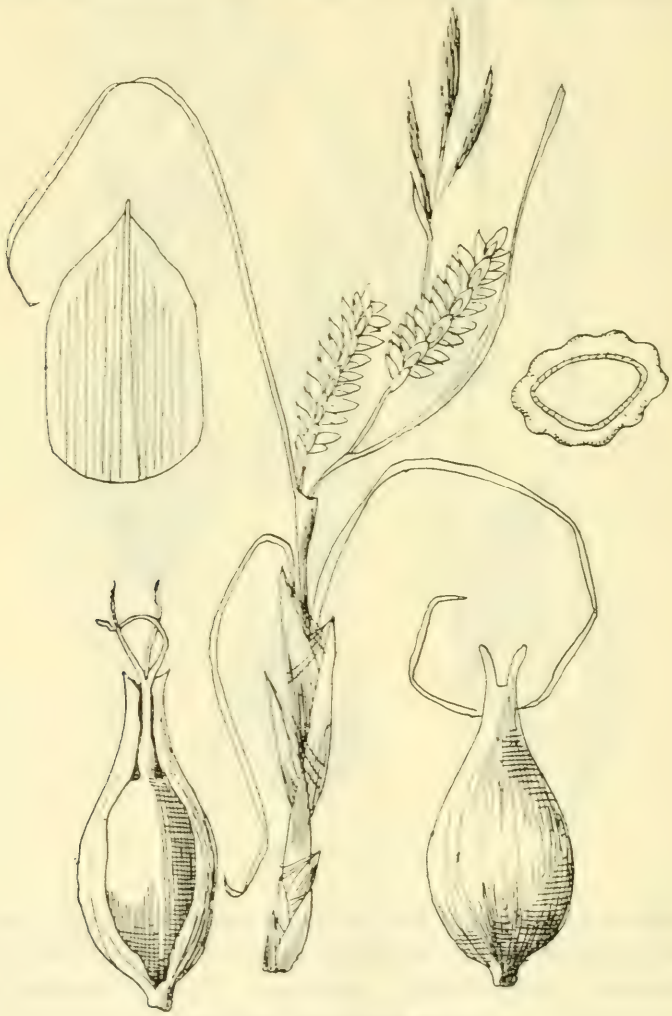


Fig. 155. C. pumila Thunb.

culatim fissis obtectus. Folia conferta 3—4 mm. lata complicato-plana valde carinata coriacea. Spiculae ♂ 1—4 lineari-cylindricae, ♀ 2—4 oblongae 2 cm. longae 6—8 mm. latae subdensae subapproximatae ± pedunculatae. Squamae ♀ lanceolato-ovatae cuspidato-aristatae castaneae marginibus albo-hyalinae. Utriculi squamas superantes suberosi ovato-oblongi turgido-trigoni 5—8 mm. longi aurantiaci tenuiter impresso-nervosi, in rostrum satis breve latum grosse bifurcatum subsensim attenuati. Stigmata 3.

— In arenosis martimis.

Primorski: ad sinum St. Olgae (Fr. Schmidt); Wladiwostock (Jankowsky!).

Area: Korea. China. Japan. Australia. Nova Selandia. Chile.

157. (153.) **C. nutans Host,** Gram. Austr. I. (1801) 61.

Culmus 30—60 cm. altus gracilis triangularis laevis vel apice scaber. Folia 2—3 mm. lata marginibus revoluta, vaginae inferiores

Fig. 156. C. nutans Host.

brunneo-purpureae parce reticulatim fissae. Spiculae ♂ 1—3, ♀ 2—4 oblongae 1—2 cm. longae 5—7 mm. latae densae remotae, inferiores pedunculatae. Squamae ♀ lanceolato-ovatae acuminato-aristatae sanguineae. Utriculi spongioso-coriacei ovato-conici turgido-trigoni 4—5 mm. longi brunneo-olivacei opaci impresso-nervosi, in rostrum breve latum grosse bifurcatum subsensim desinentes, crura purpurea intus scabra. Stigmata 3.

Fig. 157. C. heterostachya Bunge.

— In stepposis.

Tomsk. Enisseisk: Minussinsk (fide Meinshausen).

Area: Turkestan. Songoria. China sept. Kaukasus. Persia. Asia minor. Europa media et australis.

158. (154.) **C. heterostachya Bunge,** Enum. pl. Chin. bor. (1832) 69.

C. songorica Kar. et Kir. in Bull. Soc. natural. Moscou. XV. (1842) 525.

Culmus 30—45 cm. altus firmus triangularis laevis vel sursum scaber. Folia 2—3 mm. lata plana, vaginae inferiores parce reticulatim fissae. Spiculae ♂ 1—3, ♀ 2—4 oblongo-cylindricae perdensiflorae 1—2 cm. longae 5 mm. latae remotiusculae subsessiles. Squamae ♀ ovatae fuscae aristatae. Utriculi spongioso-coriacei ovato-conici turgido-trigoni 3—4 mm. longi aurantiaci demum fusci nitidi tenuiter (non impresso-) nervosi, in rostrum breve grosse bifurcatum contracti. Stigmata 3.

— In stepposis.

Tomsk. Semipalatinsk. Enisseisk. Transbaicalia (Syrjanow n. 67!). ? Primorski.

Area: Turkestan. Songoria. Manshuria. China septentr. Kashmir. Afghanistan. Persia.

Sect. 42. Hirtae Tuckerm. Enumer. meth. (1843) 14.

Aphyllopodae. Rhizoma stolones longos duros agens. Folia saepe cum vaginis hirto-pilosa obsoletius septato-nodosa, vaginae inferiores aphyllae purpureae reticulatim fissae. Spiculae 3—8, superiores 1—4 ♂ lineari-cylindricae, inferiores 2—5 ♀ oblongae vel cylindricae densiflorae erectae. Bracteae culmum subaequantes vel longiores saepius vaginantes. Squamae ♀ mucronatae vel aristatae. Utriculi oblique patentes coriacei ovato-conici subinflato-trigoni ± hirti plurinervosi, basi spongiosa contracti, rostrum bifurcatum. Stigmata 3 satis longa.

Clavis specierum.

A. Utriculi dense griseo-tomentosi obsolete nervosi, rostrum breve dentibus brevibus. **155. C. lasiocarpa Ehrh.**

B. Utriculi parce hirti vel glabri nervis conspicuis percursi, rostrum longius dentibus elongatis.

a) Spiculae ♀ densiflorae crassae. Utriculi subcoriacei obtuse trigoni 6—9 mm. longi sensim rostrati, os rostri acute bidentatum. **156. C. aristata R. Br.**

b) Spiculae ♀ laxiores graciliores. Utriculi submembranacei inflato-trigoni 4—6 mm. longi abrupte rostrati, os rostri grosse bifurcatum. **157. C. drymophila Turcz.**

159. (155.) **C. lasiocarpa Ehrh.** in Hannover. Magaz. IX. (1784) 132.
C. filiformis Good. in Trans. Linn. Soc. II. (1794) 172.

Culmus 30—100 cm. altus gracilis sed firmus obsolete trigonus laevis, basi vaginis magnis aphyllis brunneo purpureis parce reticu-

latim fissis obtectus. Folia perangusta filiformi-canaliculata rigida. Spiculae superiores 1—3 ♂, reliquae 1—3 ♀ oblongo-cylindricae vel oblongo-ovatae $1^1/_2$—3 cm. longae 5—6 mm. latae remotae sessiles. Squamae ♀ fuscae mucronatae. Utriculi squamas subsuperantes

Fig. 158. C. lasiocarpa Ehrh.

coriacei oblongo-ovati subinflato-trigoni 4—5 mm. longi obsolete nervosi, rostrum breve. Stigmata 3.

— In turfosis et in paludibus, ad ripas.

Tobolsk. Tomsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Amur. Primorski. Sachalin.

Area: Europa. America septentr.

var. occultans Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris. 3. sér. X. (1898) 89.

Folia latiora complicata. Squamae ♀ latiores squamas superantes. Utriculi minus dense hirti demum fere glabrescentes, nervi magis conspicui.

Primorski (Paltschewski!).

160. (156.) **C. aristata R. Br.** in Richardson, Franklin Narr. Journ. Bot. App. (1823) 36.

Culmus 60—120 cm. altus vallidus triangularis alte foliatus, basi incrassata vaginis magnis aphyllis atro-purpureis obtectus. Folia surculorum sterilium apice congesta culmum superantia 3—7 mm. lata plana subtus pilosa, vaginae hirtae grosse fusco-reticulatim fissae. Spiculae ♂ 3—4, ♀ 2—5 subclavato-cylindricae 4—8 cm. longae densae basi laxiores crassae, superiores parum remotae subsessiles, inferiores 1—2 distantes longius pedunculatae. Squamae ♀ oblongo-ovatae castaneae apice truncatae vel emarginatae ciliatae e dorso viridi trinervi in aristam scabram excurrentes. Utriculi squamas superantes subcoriacei ovato-conici obtuse trigoni 6—8 mm. longi brunneo-virides glabri vel perparce pilosi multicostati, in rostrum longum profunde bifurcatum attenuati, crura aristiformia recurvata. Stigmata 3.

— In pratis paludosis, ad ripas fluviorum.

Tomsk: Altai. Omsk. Enisseisk. Jakutsk. Amur.

Area: Europa septentr. America septentr. frigida.

Subsp. orthostachys C. A. Mey. in Led. Fl. alt. IV. (1833) 231 t. 324.

C. orthostachys var. genuina Maxim. Primit. Fl. amur. (1859) 316.

C. amurensis var. mandschurica Kükenth. in Bot. Centralbl. LXXVII. (1899) 92.

C. glaberrima Meinsh. l. c. 369 pro maxima parte.

C. Raddei Komarov, Fl. Mansh. I. (1901) 381, non Kükenth.

Culmus subvalidus acutangulus, basi minus incrassatus et vaginis brevibus aphyllis obtectus. Folia glabra 3—5 mm. lata, vaginae tantum pilosae vel scabrae. Spiculae ♂ 1—3, ♀ 2—4, 2—4 cm. longae remotae. Squamae ♀ longe acuminato-aristatae. Utriculi coriacei 6 mm. longi glabri in rostrum rigide bifurcatum attenuati, crura subulata breviora vix divergentia.

Tomsk. Omsk. Enisseisk. Irkutsk. Transbaicalia. Insulae Neo-Sibiricae. Amur. Primorski.

Area: Manshuria. China. Japan.

var. maxima Kükenth. l. c. 754.

Culmus elatus validus obtusangulus. Spiculae ♀ crassiores subsessiles. Utriculi 10 mm. longi.

Omsk. Jakutsk. Amur. Primorski.

Fig. 159. C. aristata R. Br.; a) Subsp. orthostachys; b) Subsp. Raddei.

Susbp. Raddei Kükenth. in Bot. Centralbl. LXXVII. (1899) 97.

C. glaberrima Meinsh. l. c. 369 partim.

Culmus 20—35 cm. altus gracilior curvatus acutangulus, basi vix incrassata vaginis brunneo-purpureis parce reticulatim fissis obtectus. Folia 2—3 mm. lata glabra. Spiculae ♀ 2—3 subclavato-oblongae 2—2½ cm. longae crassae basin versus laxae. Bracteae culmo breviores vaginantes. Squamae ♀ lanceolatae acuminato-aristatae. Utriculi coriacei oblongo-lanceolati 7—9 mm. longi glabri, in rostrum longum rigide bifurcatum attenuati, crura lineari-lanceolata purpurascentia intus scabra non divergentia.

Amur (Radde n. 8!, 19! p. p.; Semjagin n. 48!). Primorski: ad fl. Alaw (Radde!); Chabarowsk (Kusnezow n. 795!).

var. vix-vaginans Kükenth., var. nova.

Culmus 60—70 cm. altus. Folia 4—6 mm. lata glabra, vaginae interdum parce et breviter hirtae. Spiculae ♀ 2—4 cm. longae. Bracteae vix vaginantes. Utriculi squamas longe superantes 5—6 mm. longi brevius rostrati, crura brevia intus laevia.

Primorski: Amgun (Kusnezow n. 158!, 204!, 409!).

161. (157.) **C. drymophila Turcz.** in Bull. Soc. natur. Moscou (1838) 104.

C. orthostachys var. Turcz. in Fl. baic.-dahur. II. 1. (1856) 284.

C. orthostachys var. drymophila Maxim. Primit. Fl. amur. (1859) 316.

C. amurensis var. drymophila Kükenth. in Bot. Centralbl. LXXVII. (1899) 96.

C. pseudo-hirta Meinsh. l. c. 371 pro parte.

Culmus 60—90 cm. altus subvalidus obtuse trigonus laevis, ad basin vix incrassatam vaginis aphyllis purpureis parce reticulatim fissis longe obtectus. Folia 5—10 mm. lata plana cum vaginis glabra vel inferiora parce pilosa. Spiculae ♂ 2—4, ♀ 3—4 cylindricae 2—4 cm. longae imprimis basin versus laxiflorae remotae, superiores subsessiles, inferiores longe pedunculatae demum saepe nutantes. Bracteae vaginantes. Squamae ♀ lanceolatae acuminato-aristatae pallide fuscae demum divaricatae. Utriculi submembranacei ovato-conici subinflato-trigoni 4—6 mm. longi glabri pluricostati, in rostrum longum latum marginibus hispidulum ore purpureo grosse bifurcatum subabrupte desinentes, crura lanceolata rigida mediocriter longa non divergentia. Stigmata 3.

— Ad ripas graminosas fluviorum solo sabuloso, in silvis acerosis.

Irkutsk. Transbaicalia. Amur. Primorski. Sachalin. Kamtschatka.

Area: Manshuria. Korea. China. Japan.

var. udensis (Meinsh.) Kükenth. l. c. 755.

C. udensis Meinsh. l. c. 366.

C. Bongardiana var. gracilis Trautv. et Meyer, Fl. ochot. (1856) 101.

C. vesicata Kükenth. in Finska Vet.-Soc. Förh. XLV. n. 8. (1902—3) 11.

Fig. 160. C. drymophila Turcz.

Culmus gracilior. Folia 2—3 mm. lata. Spiculae ♀ graciliores.

Jakutsk. Amur. Primorski.

var. akanensis (Franch.) Kükenth. l. c. 756.

C. orthostachys var. hirtaeformis Maxim. Primit. Fl. amur. (1859) 316.

C. Bongardiana Fr. Schmidt, Reis. (1868) 197.

C. hirta var. glabrata Turcz. in Bull. Soc. natur. Moscou (1838) 104.

C. akanensis Franch. in Bull. Soc. philom. Paris. 8. sér. VII. (1895) 51.

C. amurensis Kükenth. in Bot. Centralbl. LXXVII. (1899) 94.

C. pseudo-hirta Meinsh. l. c. 371 partim.

C. burejana Meinsh. l. c. 368.

Folia inferiora cum vaginis utrinque dense hirta, superiora nonnisi subtus pilosa. Spiculae ♀ 3—7 cm. longae. Utriculi parce pilosi vel glabri.

Transbaicalia. Amur. Primorski. Sachalin.

Оглавленіе.

стр.

Cyperaceae Sibiriae. Subfamilia Caricoideae (Pax.) Elaboravit *G. Kükenthal* (Koburg) . . . . . 29—199

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

Б. А. Федченко.

JOURNAL RUSSE DE BOTANIQUE

rédigé par

M. B. A. Fedtschenko.

ST.-PÉTERSBOURG.

1911.

№ 7—8.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1912.

Printed in Russia

1911 № 7—8

РУССКІЙ
БОТАНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ
ИЗДАВАЕМЫЙ
Б. А. Федченко.

Библіографія Болгарской флоры.

Проф. Д-ра Ст. Петкова.

Даваемая здѣсь краткая библіографія обнимаетъ литературу по систематикѣ высшихъ и низшихъ растеній и по ботанической географіи, относящуюся къ флорѣ Болгаріи, отъ начала изслѣдованій этой флоры до 1 января 1912 г. При составленіи этой библіографіи, стараясь изъ разрозненной литературы собрать въ одно цѣлое только то, что относится къ флорѣ Царства Болгаріи, въ его нынѣшнихъ политическихъ границахъ, мы, разумѣется, не могли обойти также и трудовъ, имѣющихъ общее значеніе для Болгаріи и для сосѣднихъ съ нею странъ или для всего Балканскаго полуострова; какъ бы то ни было, мы приняли во вниманіе и сообщили здѣсь по возможности всѣ, и большія и мелкія статьи и работы, касающіяся въ какомъ либо отношеніи флоры нынѣшней свободной Болгаріи.

Нужно также отмѣтить, что при всѣхъ нашихъ стараніяхъ составить этотъ библіографическій списокъ по возможности въ полномъ видѣ, безъ сомнѣнія, нѣкоторые документы, особенно, относящіеся къ далекому прошлому, ускользнули отъ нашихъ поисковъ. Это мы сами считаемъ тѣмъ болѣе возможнымъ, что молодой Софійскій ботаническій институтъ, за короткое время своего существованія не могъ, да врядъ ли и сможетъ въ скоромъ времени, снабдиться всей литературой отдаленнаго прошлаго. Однако эти теперь не всякому извѣстныя, рѣдкія и имѣющія преимущественно историческое значеніе свѣдѣнія могутъ быть добавлены впослѣдствіи.

Списокъ литературы составленъ въ алфавитномъ порядкѣ, по фамиліямъ авторовъ, и состоитъ изъ 2-хъ частей: во второй изъ нихъ приводится литература, касающаяся сѣмянныхъ и сосудистыхъ споровыхъ растеній, а въ первой, — относящаяся ко мхамъ и другимъ низшимъ растеніямъ. При этомъ для каждаго труда, безъ отношенія къ его размѣрамъ и значенію, мы сообщили вкратцѣ, въ нѣсколькихъ

лишь словахъ, его содержаніе, касаясь преимущественно того, что относится къ флорѣ Болгаріи; во всякомъ случаѣ, нужно отмѣтить, что мы избѣгали подробныхъ анализовъ, особенно по отношенію къ объемистымъ сочиненіямъ, указывая лишь на ихъ важность и значеніе.[1])

Составленная при выше отмѣченныхъ условіяхъ настоящая библіографія представляетъ такъ сказать лишь основу для дальнѣйшаго строительства, но надѣемся, что этотъ трудъ все же сможетъ послужить въ качествѣ руководства и указателя, особенно для иностранныхъ ботаниковъ и любителей по вопросу о томъ, что уже изучено и что предстоитъ еще изслѣдовать въ области флоры Царства Болгаріи, въ его нынѣшнихъ политическихъ границахъ.

Настоящая библіографія переведена на русскій языкъ студентомъ ест. наукъ Софійскаго университета Н. Стояновымъ, имѣвшимъ также любезность провѣрить и дополнить нѣкоторыя цитаты, за что и выражаю ему здѣсь сердечную благодарность.

Ботаническій Институтъ.

Софія, 20. I., 1912.

I.

О клѣточныхъ и слоевцовыхъ растеніяхъ

(Cryptogamae non vasculares).

A.

1. Арнаудовъ, Н. (Arnaoudoff, N.) Мъховата флора на Витоша (La Flore bryologique de Vitocha). Годишникъ на Соф. университетъ кн. III и IV за 1906/1907 и 1907/1908. Стр. 1—37. Софія 1908.

Это первый общій и болѣе или менѣе обстоятельный трудъ по моховой флорѣ Болгаріи, и въ частности — Витоши. Во введеніи на 4 страницахъ, авторъ даетъ нѣкоторыя библіографическія замѣтки и нѣкоторыя необходимыя свѣдѣнія о строеніи мѣстности, гидрографіи и растительномъ покровѣ Витоши. За введеніемъ слѣдуетъ методическое

---

1) Такъ какъ цитируя каждаго автора и каждый отдѣльный трудъ, мы всякій разъ подробно указываемъ періодическія изданія, сборники, анналы или монографіи, то мы не сочли нужнымъ помѣстить въ нашемъ библіографическомъ спискѣ отдѣльно также эти изданія. Интересующіеся могутъ ихъ найти по отдѣльнымъ цитатамъ.

изложеніе изученныхъ видовъ, большая часть которыхъ сопровождаются важными и интересными поясненіями относительно являющихся особенностей или относительно распространенія. Списокъ содержитъ 112 видовъ съ нѣсколькими варіететами, изъ которыхъ 26 печеночниковъ и 86 высшихъ мховъ.

2. Арнаудовъ, Н. Мъхове отъ Витоша (съ резюме на французски езикъ). — Періодич. спис. кн. LXXI. Стр. 469—470. Софія 1910.

Это краткое продолженіе предыдущей „Моховой флоры Витоши," послѣ которой авторъ открылъ еще 42 вида и 7 варіететовъ, изъ которыхъ 35 видовъ и 7 варіететовъ новыхъ для Болгарской моховой флоры, а остальные повторяются съ новыми мѣстонахожденіями; кромѣ того въ концѣ, между текстомъ, авторъ сообщаетъ еще предварительно только названія 14 видовъ печеночныхъ и высшихъ мховъ, новыхъ для болгарской моховой флоры.

3. Arnaoudoff, N. Dryptodon Hartmani (Schimp.) avec des capsules en Bulgarie. — Extrait de la Revue Bryologique 38-e année, № 2 p. 43—45. Cahan, par Athis (Orne) 1911.

Касается открытія названнаго вида въ плодоносномъ состояніи (со спороносными коробочками) въ Болгаріи, его распространенія и различія отъ плодоносныхъ экземпляровъ, найденныхъ ранѣе лишь въ 2—3 мѣстахъ въ Европѣ.

Б.

4. Бубакъ, Фр. (Bubák, Fr.) Ein Beitrag zur Pilzflora von Bosnien und Bulgarien. — Sitzungsber. d. k. böhm. Ges. d. Wissensch. № VII. 6 S. 1 Taf. Prag 1900.

Этотъ трудъ содержитъ 2 отдѣла. Въ первомъ разсматриваются и излагаются виды, относящіеся къ грибамъ Босніи, а во второмъ — къ грибамъ Болгаріи. Въ послѣднемъ сообщаются 30 видовъ низшихъ грибовъ — паразитовъ, принадлежащихъ къ 12 родамъ и 3—4 семействамъ. Между ними фигурируетъ и одинъ новый для болгарской микологической флоры видъ, именно, Aecidium Velenovskýi Bubák, живущій на Valerianella membranacea.

5. Bubák, Fr. Zweiter Beitrag zur Pilzflora von Bosnien und Bulgarien. — Österr. botan. Zeitschr. LIII Jahrg. p. 49—52. Wien 1903.

Въ этомъ трудъ авторъ сообщаетъ изученные имъ матерьялы, по паразитной микологической флорѣ Болгаріи, которые были ему присланы Веленовскимъ и Подпера. Въ немъ для Болгаріи отмѣченъ 21 видъ, изъ коихъ, какъ новые для науки, описаны: Tilletia Velenovskýi Bubák и Doasansia Peplidis Bubák.

6. **Bubák, Fr.** Neue oder kritische Pilze. — Annales mycologici. 1904, pg. 395. Berlin 1904.

Въ числѣ приводимыхъ авторомъ 14 новыхъ видовъ паразитныхъ грибовъ, одинъ, именно Septoria Toščoi Bubák, относится къ Болгаріи.

7. **Bubák, Fr.** Neue oder kritische Pilze. — Annales mycologici. IV (1906), p. 105. ff. Berlin 1906.

Изъ числа сообщаемыхъ здѣсь авторомъ новыхъ видовъ, 2 относятся къ Болгаріи: а именно Septoria Vandassii Bubák, паразитирующая на Alsine glomerata въ Родопахъ и Cercospora Malkoffii Bubák, паразитир. на Pimpinella anisum въ Садово.

8. **Bubák, Fr.** Ueber Puccinia Carlinae E. Jacky in bisherigen Begrenzung. — Berichte d. Deutschen botan. Gesellsch. 1907 p. 56. Berlin 1907.

Авторъ устанавливаетъ новый видъ Puccinia divergens Bubák, встрѣчающійся, кромѣ другихъ мѣстъ, также и въ Болгаріи, возлѣ Станимака, въ качествѣ паразита на Carlina longifolia.

9. **Bubák, Fr.** Neue oder kritische Pilze. — Annales mycologici 1908, pp. 22. ff. Berlin 1908.

Изъ числа сообщаемыхъ 8 видовъ, 3 относятся къ Болгаріи, а именно: Phyllosticta Malkoffii Bubák, паразитир. на Gossypium herbaceum; Astrophyta Ferdinandi Bubák et Malkoff, паразитир. на Sambucus ebulus и Septoria bulgarica Bubák, паразитъ на Cirsium appendiculatum. Всѣ 3 вида доставлены автору К. Малковымъ.

10. **Bubák, Er.** Eine neue Ustilagineae der Mohrenhirse. — Zeitschrift für das landwirtschaftliche Versuchswesen in Oesterreich 1910, p. 53—56. Wien 1910.

Авторъ устанавливаетъ новый видъ Ustilago bulgarica Bubàk, паразитирующій на Sorghum.

11. **Bubák, Fr.** Eine neue Krankheit der Maulbeerbäume. (Mit Tafel XVI. — Berichte d. Deutsch. botan. Gesellsch. Jahrg. 1910. Bd. XXVIII. Heft 10 p. 533—537. Berlin 1910.

Въ этомъ трудѣ описывается и обстоятельно разсматривается новооткрытый паразитъ на бѣлой шелковицѣ (Morus alba) Thyrococcum Sirakoffi Bubák впослѣдствіи отнесенный къ Thyrostroma Kosaroffii (Briosi) Bubák въ сопровожденіи діагноза по нѣмецки и таблицей съ фигурами.

12. **Bubák, Fr.** Eine neue Krankheit der Maulbeerbäume (II. Mitteilung.). (Mit 1 Abbildung im Text.). — Berichte d. Deutsch. botan. Gesellsch. Jahrg. 1911. Bd. XXIX. Heft 2. p. 70—74. Berlin 1911.

На присланныхъ изъ Болгаріи вѣткахъ шелковицы авторъ, кромѣ 6 уже извѣстныхъ паразитовъ, открылъ новый родъ Dothiorellina — Dothiorellina Tankoffii Bubák, который сопровождается соотвѣтствующимъ діагнозомъ по латыни и 3 фигурами.

13. Бубакъ, Фр. проф. Д-ръ (Таборъ, Богемія) и **Козаровъ, П. Д-ръ** (Софія, Болгарія). **Bubák, Fr. Prof. Dr.** (Tábor, Böhmen) und **Kosaroff, P. Dr.** (Sofia, Bulgarien). Einige interessante Pflanzenkrankheiten aus Bulgarien. (Mit 2 Tafeln u. 3 Figuren im Text.) — Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenk. u. Infectionskrankheit. II. Abt. 1911. Bd. 31, p. 495—502. Jena 1911.

По матерьяламъ, присланнымъ изъ сѣверной (Козаровымъ) и южной (Малковымъ) Болгаріи и представлявшимъ зерна и обертки кукурузы, а также листья винограда, авторъ, кромѣ извѣстныхъ уже 3—4 видовъ паразитовъ, установилъ еще слѣдующіе новые для науки: Fusarium Maydiperdum Bubák (на кукурузѣ); Phyllosticta dzŭmajensis Bubák и Microdiplodia vitigena Bubák (на листьяхъ винограда); Cicinnobolus Abelmoschi Bubák (на Hibiscus esculentus) и Coniòsporium Gečevi Bubák (на кукурузѣ). Новые виды сопровождаются діагнозами и фигурами.

B.

14. Веленовскій, I. Velenovsky, J. Neunter Nachtrag zur Flora von Bulgarien. — Österr. botan. Zeitschr. LVII Jahrg. № 2, p. 49—55 u. № 3, p. 115—121. Wien 1902.

Вмѣстѣ съ частью высшихъ растеній, занимающихъ начало статьи (см. соотвѣтственную цитату подъ именемъ автора въ отдѣлѣ сосудисто-споровыхъ и сѣмянныхъ растеній), авторъ сообщаетъ сокращенный списокъ около 100 видовъ высшихъ мховъ, которые онъ изучилъ по матерьяламъ, присланнымъ изъ Болгаріи Škorpil'емъ и Štribrny. Всѣ виды сообщаемые въ этой статьѣ являются новыми для болгарской моховой флоры, ибо эта статья является фактически первой статьей по болгарской моховой флорѣ вообще. Между сообщаемыми видами имѣется и 2 новыхъ для науки: Angstraemia Škorpili Vel. и Leucodon balcanicus Vel.

15. Вильгельмъ, Д-ръ И. Wilhelm, Dr. J. (Caslau). Ein Beitrag zur Kenntnis der Charophytenflora von Bulgarien, Montenegro und der Athos-Halbinsel. — Hedwigia. Bd. XLVII, p. 66—70. Dresden 1908.

Это небольшой вкладъ въ харофитную флору Болгаріи, Черногоріи и Аѳонскаго полуострова. По отношенію къ Болгаріи, авторъ получилъ матерьялы отъ проф. Веленовскаго, которому они въ свою очередь были присланы, вмѣстѣ съ другими матеріялами Тошевымъ

и Stribrny изъ Болгаріи. Въ статьѣ сообщаются всего 7 видовъ, представляющихъ 6 новыхъ формъ, и одинъ варіететъ. Изъ нихъ 4 вида съ 3 формами и однимъ варіатетомъ относящихся только къ Болгаріи. Изъ нихъ: Chara coronata Ziz f. balcanica Wilh., Ch. foetida A. Br. var. paragymnophylla Mig., собранные Тошевымъ около Вратцы и по Вратчанскому Балкану; также Ch. ceratophylla Wall. f. microteles Wilh., собранная Strybrny при Садово. Кромѣ того авторъ отмѣчаетъ Ch. ceratophylla въ безплодномъ состояніи еще для 2-хъ мѣстонахожденій — одно при Садово и другое въ Аблановскомъ лѣсу при Сливнѣ.

Г.

16. Георгиевъ, Ст. Приносъ за изучване на двѣраздѣлкитѣ, гъбитѣ, папратовитѣ и явнобрачнитѣ растения въ България. Съ прѣдговоръ отъ д-ръ Ст. Петковъ и кратко резюме на френски. — Годишникъ на Соф. Универс. кн. II (1905—1906), стр. 83—95. София 1906.

Вмѣстѣ съ другими матерьялами, относящимися къ сосудистымъ растеніямъ, эта статья, составленная и напечатанная послѣ смерти самаго автора, касается и нѣкоторыхъ отдѣловъ несосудистыхъ, или талусовыхъ растеній; такъ она содержитъ: діатомовыхъ водорослей (Diatomacae) 28 родовъ и 53 вида, изъ коихъ 14 родовъ и 36 видовъ впервые найдены для діатомовыхъ водорослей Болгаріи; грибовъ (Fungi) 36 видовъ, относящихся къ 13 семействамъ и 19 родамъ и лишайниковъ (Lichenes) 18 видовъ.

17. Ивановъ, Б. Приносъ за изучване на миколожката флора на България. Съ кратко резюме по-нѣмски на края. — Списание на Българската академия на наукитѣ, кн. II, стр. 219—224. София 1911 г.

Представляетъ небольшую статью по паразитной флорѣ Болгаріи. Послѣ краткой вводной замѣтки относительно паразитныхъ грибовъ у насъ, авторъ сообщаетъ списокъ — 51 видовъ, изъ коихъ 21 повторяются съ новыми мѣстонахожденіями и 30 являются новыми для Болгарской микологической флоры. Эти виды относятся къ: Puccinia, Uromyces, Phragmidium и касаются преимущественно окрестностей Софіи.

И.

18. Иштфанфи, Гн. Jstvánffi Gy. Algae nonullae a beato E. Frivaldsky in Rumelia lectae. — Természtrajzi Füzetek vol. XIII, parte 2—3. Budapest 1890.

Этотъ небольшой трудъ является первымъ для низшей не сосудистой и въ частности для флоры водорослей Болгаріи. Въ немъ авторъ, по матерьяламъ, собраннымъ Frivaldsk'имъ въ южной Болгаріи,

устанавливаетъ и сообщаетъ: 1) 15 родовъ и 42 вида съ 11 варіететами и 2 формами-діатомовыхъ водорослей (Diatomaceae или Bacillariaceae), изъ коихъ 1 форма новая для науки и 2) 7 родовъ и 8 видовъ съ 2-мя варіететами зеленыхъ водорослей (Desmidiaceae, Protococcaceae, Vaucheriaceae), изъ которыхъ одинъ варіететъ (Oedogonium cyathigerum Wittr. var. Rumelica Jstv. новый для науки.

К.

19. Казанджиевъ, С. Лишайната флора на България. — Периодич. спис. кн. LXI, стр. 470—532. София 1901.

Статья содержитъ 2 отдѣла. Въ первомъ отдѣлѣ авторъ указываетъ, что его трудъ является первымъ по лишайниковой флорѣ Болгаріи, что и вообще Балканскій полу-овъ изслѣдованъ слабо (за исключеніемъ подробныхъ изслѣдованій Zahlbrukner'a для Босніи и Герцеговины). Кромѣ того онъ дѣлаетъ обстоятельныя замѣчанія относительно внутренней и внѣшней структуры лишайниковъ и ихъ истинной природы, такъ, какъ ихъ понимаютъ въ новѣйшее время. Второй отдѣлъ содержитъ въ методическомъ порядкѣ видовыя названія 157 лишайниковъ, для каждаго изъ которыхъ сообщаются характерныя отклоненія. Статья вообще составлена такъ, что можетъ служить руководствомъ для опредѣленія видовъ, если роды извѣстны.

20. Казанджиевъ, С. Допълнителенъ приносъ къмъ лишайната флора на България, съ прѣдговоръ отъ Д-ръ Ст. Петковъ и кратко резюмена френски. — Годишникъ на Соф. Универс. кн. II, стр. 125—137. София 1906.

Какъ показываетъ само названіе этотъ маленькій вкладъ является продолженіемъ „Лишайната флора на Болгария" (см. предыдущую цитату) покойнаго, бывшаго ассистентомъ при университетѣ, С. Казанджіева. Статья была составлена и напечатана послѣ смерти послѣдняго. Содержитъ 42 вида, изъ коихъ 39 съ 16 варіететами новооткрытые для болгарской лишайниковой флоры и принадлежатъ къ 25 новооткрытымъ родамъ.

21. Ковачевъ, В. Т. Мъхове отъ България. — Годишенъ отчетъ на Бълг. природоизп. друж. въ Русе. год. I (1902) стр. 12. Русе 1903.

Авторъ сообщаетъ для окрестностей Рущука и Габрова 19 мховъ, изъ которыхъ 2 печеночныхъ и 17 высшихъ. Это первое краткое сообщеніе по моховой флорѣ Болгаріи.

22. Козаровъ, Д-ръ П. (управитель на станцията). Трудове на държавната земледѣлска опитна станция въ Образцовия Чифликъ при Русе (то же и по французски). Томъ I, часть I, стр. 46—53, 57, 58, 65—65 и 72—76. Издава сащиятъ. Варна 1907.

23. Козаровъ, Д-ръ. П. Томъ I, часть II, стр. 215—221, 232—33, 234, 237—42, 257—58, 262. Варна 1908.

24. Козаровъ Д-ръ П. Статистика на болеститѣ и повредѣтѣ по културнитѣ растения въ сѣв. България прѣзъ 1907 г. (Отдѣленъ отпечатъкъ отъ „Трудове на Станцията" т. I, ч. 2, стр. 209—264. Варна 1908).

Въ указанныхъ трудахъ сообщаются десятки, и обыкновенныхъ и рѣдкихъ, растительныхъ паразитовъ, замѣченныхъ и наблюдавшихся преимущественно на культурныхъ растеніяхъ въ сѣверной Болгаріи. Разумѣется здѣсь, также какъ и въ ежегодникахъ К. Малкова для Садовской государственной опытной земледѣльческой станціи (см. слѣдующую цитату) эти матерьялы собраны, наблюдались и сообщаются для статистическихъ и практическихъ (въ фитопатологическомъ отношеніи) цѣлей, въ связи съ ихъ распространеніемъ и мѣрами борьбы.

М.

25. Малковъ, К. (Управитель на Станцията). Годишенъ отчетъ на Садовската държавна земледѣлека опитна станция. Година първа, 1903. Пловдивъ 1904.

Въ этомъ отчетѣ, наряду съ другимъ, на стр. 205—208 авторъ перечисляетъ около 60 видовъ паразитическихъ грибовъ (см. ниже, подъ именемъ того же автора, относительно паразитическихъ грибовъ въ Болгаріи), появившихся въ теченіе отчетнаго года.

26. Малковъ, К. Сащото. Година втора, 1904. Пловдивъ, 1905.

И въ этомъ ежегодникѣ перечисляются 17 видовъ паразитическихъ грибовъ (см. ниже), появившихся въ теченіе отчетнаго года (Стр. 195—201).

27. Малковъ, К. Сащото. Година трета, 1905. Пловдивъ, 1906.

Въ томъ сборникѣ растительные паразиты, появившіеся на разныхъ растеніяхъ въ отчетномъ году, перечисляются на стр. 124—25, 126—28, 134—36 и 138 (см. ниже).

28. Малковъ, К. Сащото. Година четвѣрта — 1906. Пловдивъ 1907.

Растительные паразиты за отчетный годъ отмѣчены на стр. 159, 180, 162—64, 165—66, 168 и 173—76 (см. ниже).

29. Малковъ, К. Сащото. Година пета — 1907. Пловдивъ 1908.

Растительные паразиты за этотъ годъ отмѣчены на стр. 209—10, 217, 226 и 228.

30. Малковъ, К. Единъ приносъ къмъ паразитнитѣ гъби въ България. То же заглавіе и краткое резюме по-нѣмецки. — Трудове на Българското природоизпитателно дружество, кн. III, стр. 14—25. София 1906.

Тогда какъ въ годовыхъ отчетахъ Садовской земледѣльческой опытной станціи (см. предыдущія цитаты подъ именемъ того же автора) паразитическіе грибы, появившіеся въ теченіи отчетныхъ лѣтъ, сообщаются большей частью съ обзоромъ практически-прикладнаго характера, въ этомъ сборникѣ авторъ сообщаетъ результаты своихъ наблюденій въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ надъ паразитическими грибами, нападающими на культурныя и дикія растенія. Изслѣдованія автора ограничиваются предѣлами Южной Болгаріи, а именно Садовымъ и его окрестностями и Родопами около Станимака, Бачково, Бѣла-Черква, Ситово и Бойково. Въ этой статьѣ авторъ описываетъ 158 видовъ паразитическихъ грибовъ, относящимся къ 54 родамъ и 14 семействамъ; здѣсь приводится и новый видъ, названный профессоромъ Bubák по имени автора, а именно Cercospora Malkoffii Bubák. Кромѣ того въ этой же статьѣ указываются виды, опубликованные для Болгарской микологической флоры ранѣе профессоромъ Bubák (см. выше подъ именемъ послѣдняго); эти виды авторомъ отмѣчены звѣздочкой. Всѣ же остальные виды, какъ упоминаетъ и самъ авторъ, являются новыми для Болгарской микологической флоры.

31. Malkoff, Konstantin. Erster Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora Bulgariens. — Annales mycologici. Berlin. 1908.

Представляетъ переработку на нѣмецкомъ языкѣ статьи того же автора по-болгарски, въ журналѣ Болгарскаго общества естествоиспытателей (см. предыдущую цитату).

32. Malkoff, K. Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora Bulgariens. — Annales mycologici 1910 p. 187. Berlin, 1910.

Эта статья отъ имени К. Малкова напечатана проф. Бубакъ на основаніи оставленныхъ покойнымъ К. Малковымъ матерьяловъ. Въ ней сообщаются 104 вида паразитныхъ грибовъ относящихся къ Южной и Юго-Западной Болгаріи.

II.

33. Петковъ, Ст. Приносъ за изучването на българскитѣ едноклѣтъчни зелени водорасли (които живѣятъ по Рила-планина, Костенския балканъ (Родопитѣ), Витоша, въ Драгоманското блато и около София). Съ 5 таблици и 77 фигури. — Периодич. спис. кн. LVII (1898) стр. 111—135; кн. LVIII (1899) стр. 595—611; кн. LIX (1899) стр. 791—806. София 1899.

Послѣ маленькой статьи Истфанфи (см. выше соотв. цитату) этотъ трудъ автора представляетъ первыя оригинальныя обширныя изслѣдованія о водоросляхъ Болгаріи. Въ обстоятельномъ вступленіи указываются и описываются подробно отмѣченные въ самомъ заголовкѣ

уголки Болгаріи, гдѣ авторъ сдѣлалъ свои первыя изслѣдованія, и которые находятся между 500—2900 метровъ надъ уровнемъ моря. Онъ указываетъ еще при какихъ условіяхъ началъ и какъ развилъ свои изслѣдованія. Вслѣдъ за тѣмъ даетъ подробный методическій списокъ найденныхъ имъ формъ водорослей, число которыхъ достигаетъ 122 видовъ, не считая варіететы и формы. Въ приложенныхъ таблицахъ авторъ даетъ нарисованныя имъ фигуры нѣкоторыхъ новыхъ варіететовъ и формъ или же сомнительныхъ видовъ, варіететовъ и формъ, представляющихъ извѣстныя отклоненія. При перечнѣ видовъ, авторъ, тамъ гдѣ оказывается необходимымъ, даетъ важнѣйшіе пункты діагнозовъ или прибавляетъ признаки, явившіеся какъ особенности въ его наблюденіяхъ. Онъ приводитъ и размѣры, если они отличаются отъ данныхъ въ діагнозахъ.

34. Петковъ, Ст. Втори приносъ за изучване на сладководнитѣ зелени водорасли въ България. Съ 18 фигури, въ 2 таблици и резюме на френски. Deuxième contribution à l'étude des Algues d'eau douce de Bulgarie. Avec 18 figure sur 2 planche et un résumé en langue française. Трудове на Бѣлг. природоизп. друж. кн. I, стр. 1—21. София 1900.

Этотъ трудъ содержитъ въ сущности слѣдующія 3 статьи:

I. Нѣсколько одноклѣточныхъ водорослей изъ разныхъ мѣстъ западныхъ Балкановъ и окрестностей с. Вершецъ (стр. 1—14). Въ ней дается флора водораслей Вершецкой долины и окружающихъ горныхъ мѣстностей западныхъ Балкановъ, до 1780 м. высотой. Статья содержитъ 58 видовъ, 4 варіетета и 4 формы, относящихся къ группамъ: Volvocaceae, Palmellaceae и Desmidiaceae.

II. Нѣсколько зеленыхъ водорослей съ юго-западныхъ склоновъ Витоши (стр. 14—18). Въ ней, какъ въ дополненіи къ первой статьѣ, авторъ перечисляетъ для флоры водораслей Витоши еще 28 видовъ съ 4 варіететами и 5 формами, и

III. Списокъ нѣкоторыхъ водорослей, собранныхъ въ разныхъ мѣстахъ между с. Рила и Кобилино-Бранище въ 1899 г. (стр. 18—20). И здѣсь тоже, какъ въ дополненіи къ первой статьѣ онъ даетъ 38 видовъ съ 4-мя варіететами и 5 формами для источниковъ, озеръ, потоковъ и болотъ въ этой мѣстности.

35. Петковъ, Ст. Трети приносъ за изучване на сладководнитѣ водорасли въ Бѣлгария. — Периодич. спис. кн. LXV, стр. 385—416. Съ 2 фигури въ текста и кратко резюме на френски. София 1904. Заглавіе статья дается и по-французски.

Эта статья по флорѣ водорослей Болгаріи касается главнымъ образомъ западныхъ Родоповъ, отъ с. Костенецъ до Чепеларе, но въ

нее входятъ также виды, распространенные въ другихъ раннѣе изученныхъ мѣстахъ юго- и сѣверо-западной Болгаріи. Въ общей части, сопровождаемой французскимъ резюме и библіографическимъ спискомъ, авторъ подробно описываетъ изслѣдованныя имъ мѣста въ западныхъ Родопахъ. Систематическій списокъ содержитъ 169 видовъ, варіететовъ и формъ, относящихся къ Chlorophyceae и Florideae. Изъ нихъ 69 новые для флоры водорослей Болгаріи съ 1 формой, новой для науки и 100 съ новыми мѣстонахожденіями.

36. Петковъ, Ст. Допълнителенъ приносъ къмъ водорасловата флора на Рила-планина. Съ резюме и заглавие на френски. — Периодич. спис. кн. LXVI (1905), стр. 222—239. София 1906.

Этотъ дополнительный вкладъ касается той части юго-западныхъ и среднихъ Рильскихъ горъ, которая содержитъ источники и самую верхнюю часть Бистрицкой долины, источники и верхніе русло Бѣлаго Искра и Рильскія монастырскія озера въ мѣстности Рупи, совершенно до того времени не изслѣдованной въ отношеніи водорослей. Въ немъ сообщаются 89 видовъ и варіететовъ водорослей, куда на этотъ разъ входятъ и нѣкоторыя прѣсноводныя Schizophyceae и Phaeophyceae; между ними впервые найденными въ Болгаріи являются: 14 Chlorophyceae, 9 Schizophyceae и 1 изъ Phaeophyceae.

37. Petkoff, St. Sur la flore algologique d'eau douce de Bulgarie. — Résultats scientifiques du Congrès international de Botanique Wien 1905. Jena 1906.

Въ этомъ сообщеніи авторъ указываетъ, что сдѣлано до сихъ поръ относительно изученія флоры водорослей въ Болгаріи, сообщая вмѣстѣ съ тѣмъ новый вкладъ въ изученіе болгарской флоры водорослей. Такимъ образомъ, сообщеніе состоитъ изъ 2-хъ отдѣловъ. Въ первомъ изъ нихъ т. е. въ 4-мъ вкладѣ, кромѣ опубликованныхъ 191 водоросли, авторъ сообщаетъ, въ качествѣ впервые открытыхъ еще 54 вида и 15 варіететовъ; во 2-мъ же отдѣлѣ онъ указываетъ, что число прѣсноводныхъ водорослей, открытыхъ имъ до того момента въ Болгаріи достигаетъ 388 единицъ (видовъ, варіететовъ и формъ), приводя ихъ распредѣленіе на группы семейства и роды,

38. Петковъ, Ст. Нѣколко морски и бракички водорасли (по българското Черноморско крайбрѣжие отъ Атлиманъ до Дуранъ-Кулакъ). — Годишникъ на Соф. Университетъ кн. I, стр. 168—180. София 1905.

Просто въ видѣ предварительнаго сообщенія, авторъ, послѣ краткихъ вступительныхъ замѣчаній, приводитъ обстоятельный методическій списокъ 55 видовъ морскихъ и бракичныхъ водорослей, распространенныхъ по Черноморскому побережію въ границахъ Болгаріи.

39. Петковъ, Ст. Први конгрес српскихъ лекара и природняка у Београду 5, 6 и 7 септембра 1904 година, кн. II, стр. 171—173. Београдъ 1905.

Содержитъ только краткій методическій списокъ специфическихъ названій видовъ, приведенныхъ въ статьѣ на болгарскомъ языкѣ (см. предыдущую цитату).

40. Петковъ, Ст. Четвърти приносъ за изучване на сладководнитѣ водорасли въ България (то же заглавіе дается и по французски). — Меб. кн. XXII и XXIII, дѣлъ III, стр. 1—23. София 1906—1907.

Изъ этой статьи автора обстоятельная выдержка, подъ заглавіемъ: „Quatrième contribution à l' étude des Algues d'eau douce de Bulgarie (avec une figure dans le texte)", помѣщена въ его сообщеніи „Sur la flore Algologique d'eau douce de Bulgarie" (см. цитату ранѣе). Въ ней авторъ даетъ обстоятельное описаніе областей (главнымъ оброзомъ источниковъ р. Тунджи) въ среднихъ Балканахъ, флора водорослей которыхъ была предметомъ его изслѣдованій. Въ систематическомъ порядкѣ приводятся 146 видовъ, 43 варіететъ и 9 формъ. Между ними новооткрытыми являются 3 семейства, 11 родовъ, 58 видовъ, 17 варіететовъ и 1 форма. Въ этой статьѣ, напечатанной значительно позже сообщенія, сдѣланнаго на конгрессѣ, авторъ прибавилъ еще нѣсколько видовъ и варіатетовъ.

41. Петковъ, Ст. Приносъ за изучване на чернодробнитѣ мъхове (Hepaticae) въ България. — Периодич. спис. кн. LXVIII, стр. 115—123. София 1908.

Въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ подрядъ авторъ, наряду съ другими изслѣдованіями обращалъ вниманіе на печеночные мхи въ разныхъ уголкахъ Болгаріи. И именно въ этомъ краткомъ вкладѣ онъ сообщаетъ въ методическомъ порядкѣ около 25 видовъ, изъ коихъ 23 новыхъ для моховой флоры Болгаріи въ то время.

42. Petkoff, St. Cinquième contribution à l' étude des Algues d'eau douce de Bulgarie. — La Nuova Notarisia, Seria XVII, Ottobre 1906, p. 151—161. Modena (Italia) 1906.

Въ видѣ резюме по-французски, авторъ сообщаетъ только новооткрытые для болгарской флоры водорослей виды, варіететы и формы (см. подробности и остальную часть статьи въ непосредственно слѣдующей цитатѣ).

43. Петковъ, Ст. Пети приносъ за изучване на сладководнитѣ водорасли въ България. — Периодич. спис. кн. LXVIII (1907), стр. 603—624. София 1908.

Эта статья, резюме которой по-французски, относительно новооткрытыхъ видовъ дано въ „La nuova Notarisia“ (см. предыдущую цитату), содержитъ представителей водорослей изъ разныхъ уголковъ Болгаріи, преимущественно изъ: Родопскаго, Кюстендилскаго, Тырковскаго, Ловчанскаго и Софійскаго раіоновъ. Въ ней приводится 118 видовъ и варіететовъ новыхъ для болгарской флоры водораслей. Въ этой статьѣ въ числѣ другихъ представлены нѣкоторыя бактеріи и дробянки, обитающія минеральные источники, а также виды рода Trentepohlia.

44. Петковъ, Ст. Водораслитѣ на ю.-западна България и тѣхното разпръсване (то же заглавіе дается и по французски). Съ 1 таблица и 12 фигури и резюме на френски езикъ на края. — Годишникъ на Соф. Универс. кн. V дѣлъ III, стр. 1—88. София 1910.

Этотъ трудъ автора имѣетъ форму монографіи, касательно флоры водорослей юго-западной Болгаріи. Однако въ немъ помѣщены также изслѣдованія автора о водоросляхъ изъ другихъ уголковъ Болгаріи. Въ общей части, занимающей 28 страницъ, авторъ разсматриваетъ съ фитогеографической и, отчасти, гидробіологической точки зрѣнія цѣлый рядъ обширныхъ областей. Такъ онъ разсматриваетъ: 1) Общую характеристику флоры водорослей юго-западной Болгаріи, 2) Искрскій Проломъ въ западныхъ Балканахъ, 3) Момину-Клисуру, 4) Южную Болгаріи (Страдженское болото) и 5) въ сѣверной Болгаріи: Вратчанскій Балканъ, источники Глава-Панега и лежащее къ с.-западу отъ нихъ плато до р. Искръ, городъ Ловечъ и его окрестности, городъ Троянъ и долину р. Бѣлый Осмъ. Методическая часть труда содержитъ 230 видовъ, варіететовъ и формъ, принадлежащихъ къ группамъ Schizophyceae, Chlorophyceae и Rhodophyceae, въ числѣ коихъ, въ качествѣ новооткрытыхъ для болгарской флоры водорослей фигурируютъ: 1 семейство, 8 родовъ, 65 видовъ, 32 варіетета и 17 формъ, а въ качествѣ новыхъ для науки: 1 варіететъ и 12 формъ. Въ этомъ обширномъ трудѣ помѣщены также 11 видовъ и 1 вар. діатомовыхъ водорослей (Diatomaceae), а также 2 вида и 1 вар. Characeae. Въ немъ впервые приводится семейство Hildebrantiaceae съ р. и в. Hildebrantia rivularis (Liebm.) J. Ag. найденнымъ лишь въ одномъ мѣстѣ въ Болгаріи.

45. Петковъ, Ст. Прѣдварителни издирвания по блатната флора на Дунавското българско крайбрѣжие (то же заглавіе дается и по французски). Съ 6 фотографически снимки и резюме на френски езикъ. — Годишникъ на Соф. Универс. кн. VI, вр. II, стр. 1—45. София 1911.

Авторъ разсматриваетъ болгарскія придунайскія равнины, съ обзоромъ флоры, обитающей ихъ, вообще. Съ одной стороны онъ разсматриваетъ сосудисто-споровую и сѣмянную растительность (см. объ этомъ ту же цитату въ отдѣлѣ названныхъ растеній) и съ другой стороны — водоросли и планктонные растительные организмы. Относительно этихъ послѣднихъ, въ концѣ труда, авторъ даетъ методическій списокъ около 120 видовъ и варіететовъ, относящихся къ діатомовымъ водорослямъ (Bacillariaceae), дробянкамъ (Schyzophyceae), зеленымъ водорослямъ (Chlorophyceae) и лучицамъ (Characeae), между которыми фигурируютъ около 25 видовъ, новыхъ для флоры водорослей Болгаріи и 1 форма, новая вообще. Но, какъ это видно изъ самого заглавія труда, эти изслѣдованія являются лишь предварительными; теперь предстоитъ производить изслѣдованія въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ и во время всѣхъ сезоновъ, чтобы достичь полнаго и окончательнаго изученія придунайскихъ болгарскихъ равнинъ.

46. Петковъ, Ст. Допълнителенъ приносъ къмъ водорасловата флора на връха Комъ (то же и по-французски). Съ резюме на френски езикъ. — Годишникъ на Соф. Универс. кн. VI, вр. II, стр. 1—15. София.

Это дополнительная статья касается самой высокой области сѣверо-западныхъ Балкановъ на Болгарской территоріи. Авторъ — еще ранѣе, въ другой статьѣ (см. выше цитату того же автора, относящуюся къ его четвертому вкладу), по собраннымъ другимъ лицомъ матерьяламъ опубликовалъ для этой области 58 видовъ. На этотъ разъ онъ лично обошелъ и изучилъ эту область, и результаты того изученія составляютъ предметъ дополнительной статьи. Въ первой общей части онъ даетъ общую характеристику Комской области и указываетъ, что констатировалъ всѣ опубликованные уже виды, а во второй части въ систематическомъ порядкѣ сообщаетъ еще 76 видовъ и варіатетовъ, въ видѣ дополненія. Такимъ образомъ, до сихъ поръ для Кома и его окрестностей становятся извѣстными 134 вида.

47. Петковъ, Ст. Българско дунавско крайбрѣжие. Съ 7 фотографически снимки и кратко резюме на френски езикъ. — Лѣтописъ на Бѣлгарското книжовно дружество за 1910. София 1911.

При характеризированіи побережія въ флористическомъ отношеніи вообще, авторъ въ этомъ сообщеніи касается и флоры водорослей придунайскихъ болотъ (см. объ этомъ подробности въ предпослѣдней цитатѣ о дунайскихъ болотахъ, въ этомъ же отдѣлѣ).

48. Подпера И. Podpera, J. (Brünn). Ein Beitrag zu der Kryptogamenflora der bulgarischen Hochgebirge. — Beih. z. botan. Centralbl. Bd. XXVIII. Abt. 2, Heft 2, p. 173—224. Dresden 1911

Представляетъ изъ себя вкладъ въ тайнобрачную флору высокихъ болгарскихъ горъ, именно, хребта Рила и Витоши. Самые матерьялы относятся къ лишайникамъ и мхамъ Болгаріи. Трудъ состоитъ изъ краткаго введенія, общей части и спеціальной части. Въ своемъ вступленіи авторъ отмѣчаетъ и подъ строкой цитируетъ опубликованные до того времени труды другихъ авторовъ [1]) о болгарскихъ споровыхъ, но подчеркиваетъ обстоятельство, что въ своемъ трудѣ онъ ограничился только своими собственными матерьялами. Затѣмъ онъ описываетъ маршрутъ своихъ экскурсій, во время лѣтнихъ вакацій 1908 г., совершенно преимущественно по Витошѣ, по самой высокой области Рило-Родопскаго массива — Муссалѣ, и с.-восточныхъ высокихъ равнинъ по теченію рѣки Искра, отъ Чамъ-Коріи до Софіи и по Балканскому Искрувому ущелью между Своге и Церовымъ. Авторъ изучилъ въ этомъ отношеніи и альпинеумъ — Царскаго ботаническаго сада въ Софіи. Въ общей части подъ заглавіемъ: „Die Beteiligung der Moose an den Pflanzenbeständen‘, разсматриваетъ мхи въ отношеніи ихъ участія въ разныхъ мѣстахъ растительныхъ областей: горы Витоше, горъ Рила и Искрской долины, останавливаясь спеціально на Витошѣ и Рила. Относительно Искрской долины онъ изслѣдовалъ только гранитныя скалы при Пасарелѣ, скалы при Панчеревъ, сѣверный Искрскій Проломъ въ Балканахъ между Своге и Церово и альпинеумъ Царскаго ботаническаго сада въ Софіи.

Въ спеціальной части, подъ заглавіемъ: „Systematische Aufzählung der gesammelten Kryptogamen“, авторъ перечисляетъ и разсматриваетъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ подъ-рядъ: 1) лишайники (Lichenes), которыхъ сообщаетъ 95 видовъ, варіететовъ и формъ; 2) печеночные мхи (Hepaticae) — около 40 и 3) настоящіе, или высшіе мхи (Musci) около 300. Для многихъ видовъ варіететовъ и формъ даны обстоятельныя критическія и сравнительныя замѣчанія. Между приводимыми матерьялами изъ сем. Hypnaceae фигурируетъ и одинъ новый варіатетъ: именно: Stereodon Lindbergii (Lindl.) Loeske var. nivalis Podp.

Т.

49. Туркони М. и Маффеи Л. Turconi M. e Maffei L. Note mycologiche et fitopatologiche. II. — Steganosporium Kosaroffii n. sp. sul Gelso, in Bulgaria (con una tavola) Atti del Istituto Bot. della R. Università di Pavia, ser. II, vol. XII Pavia 1910.

---

1) Относительно лишаевъ Болгаріи, авторъ не цитируетъ и не упоминаетъ опубликованныхъ давно трудовъ бывшаго ассистента по ботаникѣ при Соф. университетѣ покойнаго С. Казанджіева (см. выше цитату подъ этимъ именемъ).

Говорится о новомъ для науки видѣ паразитическаго гриба, названнаго по имени Д-ра Козарова (фитопатолога), приславшаго эти матерьялы изъ Болгаріи. Паразитъ живетъ на тутовомъ деревѣ. По поводу этого вида см. также о видѣ Thyrostroma Kosaroffii (Briosi) Bubák, въ третьей подъ-рядъ цитатѣ подъ именемъ того же Bubák.

III.

50. Шифнеръ, В. Schiffner, V. Bemerkungen über Riccardia major S. O. Lindb. — Österr. botan. Zeitschr. 5/6, p. 169—174. Wien 1906.

Между прочимъ, по матерьяламъ, присланнымъ Д-ръ Петковымъ изъ ботаническаго института при университетѣ въ Софіи, авторъ устанавливаетъ для указаннаго вида, что самое южное его мѣстонахожденіе для того времени представляютъ склоны Витоши на югъ отъ Софіи.

II.

О сосудистыхъ растеніяхъ

(Cryptogamae vasculares и Phanerogamae).

A.

51. Адамовичъ, Л. Adamović, L. Die Šibljak-Formation, ein wenig bekanntes Buschwerk der Balkanländer. — Botan. Jahrbüch. f. Syst. Pflanzengesch. u. Pflanzengeographie Bd. XXXI (1901, p. 1—29. Leipzig 1902.

Разсматривая мало извѣстныя въ то время растительныя кустарниковыя сообщества, подъ отмѣченнымъ именемъ, въ отношеніи къ 9-ти различнымъ типамъ, авторъ касается, въ числѣ другихъ балканскихъ странъ, также земель Южной и Сѣверной Болгаріи, гдѣ нѣкоторые изъ этихъ образованій, въ извѣстныхъ мѣстахъ, знакомы народу подъ мѣстнымъ названіями, какъ напр.: „шумалакъ“, „гасталакъ“, „храсталакъ“, „балталакъ“ [1]).

52. Adamović, L. Die Vegetationsregionen der Rila-Planina. — Österr. botan. Zeitschr. LV Jahrg. p. 295—301 u. 345—350. Wien 1905.

Въ этомъ трудъ авторъ передаетъ констатированные имъ и ясно различаемые 7 различныхъ поясовъ, а именно: 1) Холмистый по-

1) См. ниже: Velenovsky „Fl. Bulg“ Suppl. I.

ясъ (Hügelregion), простирающійся отъ самыхъ низкихъ долинъ до 600 м. надъ уровнемъ моря; 2) Подгорный поясъ (Submontane Region) отъ 600 до 1100 м. надъ ур. моря: 3) Горный поясъ (Montane Region) отъ 1100 до 1600 м. надъ ур. моря; 4) Предъальпійскій поясъ (Voralpine Region) отъ 1600 до 200 м. надъ ур. моря; 5) Подальпійскій поясъ (Subalpine Region) отъ 2000 до 2300 м.; 6) Альпійскій поясъ (Alpine Region) отъ 2300 до 2700 м.; 7) Подснѣжный поясъ (Subnivale Region) отъ 2700 м. до самыхъ высокихъ вершинъ.

Всякій изъ указанныхъ поясовъ описанъ подробно, причемъ цитируются соотвѣтствующіе характерные элементы, для большей части которыхъ отмѣчены и предѣлы распространенія въ вертикальномъ направленіи.

53. Adamovič. Bericht über die mit Unterstützung der K. Akademie der Wissensch. unternommene botan. Forschungsreise in den Balkanländern. — Akadem. Anzeiger, October, Wien 1905.

При этой своей поѣздкѣ по цѣлому Балканскому полуострову, авторъ, поддержанный Вѣнской академіей наукъ, посѣтилъ также нѣкоторые уголки Южной Болгаріи, а именно; Хасково, Чирнань, Панаэлій, Пловдивъ и Татаръ-Пазарджикъ (см. ниже того же авт.: „Die Vegetationsverhältnisse der Balkanländer" etc.).

54. Adamovič, S. Die Entwickelung der Balkanflora seit der Tertiärzeit. — Botan. Jahrbüch. f. System. etc. Bd. 36 Beibl. 81 p. 62—76 Leipzig 1905.

При развитіи и изложеніи этой темы, касающейся всѣхъ балканскихъ земель, указывается и Болгарія во многихъ мѣстахъ и касательно разныхъ растительныхъ элементовъ, представляющихъ различное значеніе для разсматриваемаго вопроса.

55. Adamovič, L. Die Vegetationszonen der Balkanhalbinsel. — Wiener Zeitung, № 107 Wien 1906.

Авторъ разсматриваетъ вообще растительныя зоны Балканскаго полуострова, въ которыя входятъ и обѣ части Болгаріи.

56. Adamovič, L. Beitrag zur Kenntnis der pflanzengeographischen Stellung und Gliederung der Balkanhalbinsel. — Résultats scient. du Congrès internat. de Botanique Wien 1905 p. 400—415 Jena 1906.

Разсматривая Балканскій полуостровъ въ указанномъ отношеніи, авторъ подраздѣляетъ его на 2 области: А. Средиземноморская (Mediterranes Gebiet), въ которой различаетъ 7 растительныхъ поясовъ (Vegetationsregionen) и 6 растительныхъ зонъ (Vegetationszonen), и куда относится, въ числѣ другихъ, и вся Южная Болгарія; В. Среднеевропейская (Mitteleuropäisches Gebiet) въ которой различаетъ 8 расти-

тельныхъ поясовъ и 4 растительныхъ зоны и куда относится, между прочимъ, и почти вся Придунайская Болгарія. Послѣ точнаго опредѣленія понятія „область“ (Gebiet), авторъ подробно разсматриваетъ обѣ области, ихъ поясы и зоны.

57. Адамовичъ, Л. Вегетациони појаси Риле Планине. — Глас Срп. Крал. Акад. LXXI, стр. 191—264 (Са 1 картом и 6 фотографическихъ снимака) Беуград 1906.

Въ этой работѣ авторъ обстоятельно разсматриваетъ флору г. Рила съ фитонографической точки зрѣнія, подраздѣляя ее на 7 поясовъ, или регіоновъ: культурный, предгорный, горный предъ-альпійскій, субальпійскій, альпійскій и субнивальный. Всякій поясъ разсматривается съ большими подробностями въ отношеніи его горизонтальнаго и вертикальнаго распространенія и въ отношеніи эндемичныхъ, иноземныхъ и космополитическихъ растительныхъ видовъ, которые его населяютъ. Это единственная, въ новѣйшее время, обстоятельная и особаго интереса фитогеографическая работа относительно горъ Рила.

58. Adamowič, L. Ueber eine bisher nicht unterschiedene Vegetationsformation der Balkanhalbinsel, die Pseudomacchie (Vortragsbericht). — Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Ges. Jahrg. LVI (1906), p. 355—363 Wien 1906.

Въ этомъ предварительномъ сообщеніи вопросъ касается и Болгаріи.

59. Adamovič, L. Beitrag zur Geschichte der Balkanflora — Wiener Zeitung 1906 № 267 u 268, Wien 1906.

И этотъ трудъ касается вообще флоры всего Балканскаго полуострова, слѣдовательно и Болгаріи.

60. Adamovič, L. Die pflanzengeographische Stellung und Gliederung der Balkanhalbinsel. — Denkschr. d. k. Akadem. d. Wissensch. math.-naturw. Klasse Bd. LXXX, p. 405—495. 3 Karten 4⁰. Wien 1907.

Тутъ дѣло идетъ болѣе или менѣе о томъ же, какъ и въ сообщеніи автора, изложенномъ въ научныхъ результатахъ II-го ботаническаго конгресса въ Вѣнѣ (см. выше № 6), но только въ другомъ болѣе обстоятельномъ и обширномъ изложеніи, сопровождаемомъ 3 фитогеографическими картами.

61. Adamovič, L. Die Rosskastanie in Balkan. Mit 2 Taf. Beibl. zu dem Botan. Jahrbüch. № 94, Bd. XLI Heft 3, 1—9 Leipzig 1908.

Разсматривая сообщества Aesculus hippocastanum въ окрестностяхъ города Преслава, въ мѣстности, гдѣ развиваются и другіе растительные элементы, сопровождающіе эти сообщества, авторъ устанавливаетъ, что по сѣвернымъ склонамъ Балканскаго хребта при Преславѣ, по теченію Дервишской рѣки, въ Дервишскомъ Балканѣ, конскій каштанъ долженъ быть разсматриваемъ, какъ дикорастущій.

При этомъ, эти сообщества въ Болгаріи и таковыя въ Эпирѣ развиваются въ аналогичныхъ мѣстонахожденіяхъ и почти одинаково.

62. Adamovič, L. Bericht über die in die Balkanhalbinsel unternommene botanische Forschungsreise. — XIII Jahresbericht des naturwiss. Orientvereines für das Jahr 1907, p. 47—50. Wien 1908.

Это краткій отчетъ автора относительно его путешествія черезъ Сербію, Болгарію, Черногорію и Герцеговину. Въ этой поѣздкѣ, онъ удѣлилъ бо́льшую часть своего времени Болгаріи: онъ изъѣздилъ почти всю сѣверную и южную Болгарію, причемъ поднимался на Преславскій, Котленскій и Сливенскій Балканъ, а также на Витошу.

63. Adamovič, L. Die Vegetationsstufen der Balkanländer. — Petermanns Geograph. Mitteil. Heft IX p. 195—203. 3 Karten. Gotha 1908.

Представляя, для наглядности, карты горы Копауникъ, Балканскаго хребта и горы Рила, авторъ разсматриваетъ флору сѣверной и южной Болгаріи, Македоніи и Сербіи въ фитогеографическомъ отношеніи, раздѣляя ее на 8 слѣдующихъ, одинъ за другимъ по высотѣ положенія поясовъ, или ступеней (Stufen), а именно: 1) растительный поясъ низкихъ равнинъ (Tieflandstufe), достигающій до 100 метр. надъ ур. моря; 2) растительность холмистыхъ областей (Hügelstufe) — отъ 100 до 600 м; 3) под-горный поясъ (submontane Stufe) отъ 600 до 1200 метр.; 4) горный поясъ (montane Stufe) отъ 1200 до 1600 м.; 5) предъ-альпійскій поясъ (Voralpine Stufe) отъ 1600 до 2000 м.; 6) подъ-альпійскій поясъ (Subalpine Stufe) отъ 2000 до 2100 и до 2300 м.; 7) альпійскій поясъ (Alpine Stufe) отъ 2100 до 2300 и даже 2700 м. и 8) Подъ-снѣжный поясъ (Subnivale Stufe) выше 2700 м. Всякій поясъ описанъ и перечислены характерныя для него растенія.

64. Adamovič, L. Die Verbreitung der Holzgewächse in Bulgarien und Ostrumelien. — Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch. math.-naturw. Kl. LXXXIV Bd. p. 265—639. Mit 1 Karte, 4°. Wien 1909.

Въ этомъ трудѣ авторъ излагаетъ распространеніе древесныхъ и кустарниковыхъ флористическихъ элементовъ въ сѣверной и южной Болгаріи.

65. Adamovič, L. Die Vegetationsverhältnisse der Balkanländer (Mösische Länder), umfassend Serbien, Altserbien, Bulgarien, Ostrumelien, Nordthrakien und Nordmacedonien. Mit 49 Vollbildern, 11 Textfiguren und 6 Karten. Leipzig 1909.

Этотъ трудъ представляетъ большой томъ въ 567 стр. почти 4°. Вслѣдъ за обстоятельнымъ введеніемъ, въ которомъ очерчиваются границы частей Балканскаго полуострова, составляющихъ предметъ сочиненія, и даются подробныя свѣдѣнія относительно фитогеографическихъ изслѣдованій и литературы о Балканскомъ полуостровѣ, авторъ переходитъ къ описанію по существу. Весь трудъ раздѣляется на

4 отдѣла. Въ первомъ отдѣлѣ, который обнимаетъ физическую географію Балканскихъ земель и который подраздѣляется на 4 главы, разсматриваются соотвѣтственно этому — орографическое, гидрографическое, геогностическое и физическое состояніе этихъ земель. Второй отдѣлъ обнимаетъ растительность Балканскихъ земель и подраздѣленъ на 3 части. Въ первой, ойкологической части, раздѣленной на 5 главъ, въ связи съ этими послѣдними и въ отношеніи къ растительности разсматриваемыхъ странъ, разсматриваются: географическое положеніе, тектоническіе факторы, состояніе почвы, климатическіе факторы и вліяніе животныхъ, человѣка и самихъ растеній на растительный міръ. Вторая часть охватываетъ растительныя сообщества средиземноморской флоры, въ 2-хъ главахъ: а) Древесныя и кустарниковыя сообщества и б) Сообщества травянистыя, безъ деревьевъ и кустовъ. Наконецъ, 3-я часть обнимаетъ растительныя сообщества средне-европейской флоры и подраздѣляется на 2 главы: въ первой главѣ разсматриваются сообщества равнинъ, холмистыхъ и горныхъ земель, а во 2-й растительныя сообщества высокихъ горъ.

Третій отдѣлъ обнимаетъ растительный міръ Балканскихъ земель и его подраздѣленіе. Онъ подраздѣленъ на 2 части: первая трактуетъ о горизонтальномъ подраздѣленіи Балканскаго растительнаго міра на средиземноморскую и средне-европейскую растительныя области, а вторая — подраздѣленіе растительности тѣхъ же областей, но въ вертикальномъ направленіи.

Наконецъ, четвертый отдѣлъ обнимаетъ историческое развитіе растительнаго міра въ Балканскихъ земляхъ. Содержаніе этого отдѣла разсматривается въ 5 главахъ, по отношенію къ: древне-третичному, новотретичному, ледниковому, послѣ-ледниковому и современному періодамъ.

Сочиненіе сопровождается 6-ю ясно разработанными картами, многочисленными фотографическими снимками и фигурами въ текстѣ — вообще говоря — представляетъ чрезвычайно важный фитогеографическій трудъ, первый въ своемъ родѣ относительно поименованнхъ земель.

66. Арнаудовъ, Н. Мъховата флора на Витоша. (La flore bryologique de Vitocha). — Годишникъ на Соф. Университетъ III и IV год. стр. 1—37. Софія 1909.

Во введеніи къ этому своему труду авторъ отмѣчаетъ кое-что и относительно лѣсной растительности г. Витоша. Остальное же все касается только моховой флоры Витоши (см. та же цитата ниже въ библіографіи моховой флоры).

Б.

67. Бетцъ, В. Betz, W. Härte und Überwinterung des Prunus laurocerasus Sipkaensis. — Moellers Deutsch. Gartenzeitung p. 124. 1902.

Говорится о выносливости и перезимовываніи указаннаго вида лавровишни, происходящаго изъ Шипкинскаго Балкана и составляющаго особый варіететъ.

68. Борбасъ Др., B. Borbas Dr., V. Florae Hungaricae, Serbicae et Bulgaricae addenda. — Természetrajzi Fuzetek XVI. 1. p. 40—83. 1893. См. также рефератъ объ этой работѣ въ Öster. bot. Zeitschr. 1893 p. 321.

Здѣсь говорится также о растеніяхъ изъ Болгаріи, между прочимъ, о Rubus macrophyllus W. et n. subsp. bulgariensis Borb.

69. Борнмюллеръ, И. Bornmüller, I. Ptilotrichum (Koniga) Uechtrizianum sp. n. — Österr. botan. Zeitschr. XXXVIII Jahrg. p. 10—12. Wien 1888.

Касается установленнаго впослѣдствіи новаго рода и вида Lepidotrichum Uechtritzianum Velen. et Bornmüll., который авторъ открылъ впервые въ окрестностяхъ Варны, между Варной и Девненскимъ озеромъ, при Галатѣ и по дорогѣ въ Эвксиноградъ. Впослѣдствіи этотъ видъ былъ констатированъ всюду по Черноморскому побережію.

70. Bornmüller, I. Einiges über Vaccaria parviflora Mnch. und V. grandiflora Jaub. et Sp. Österr. botan. Zeitschr. XXXVIII Jahrg. p. 125—127 Wien 1888.

Въ этой статьѣ авторъ производитъ сравнительный обзоръ найденной имъ V. parviflora Mnch. на болгарскомъ черноморскомъ побережіи и V. grandiflora Jaub. et Sp.

71. Bornmüller, I. Populus Steiniana Bornmüll. Gartenflora p. 272. 1888.

Говорится объ открытомъ авторомъ P. Steiniana Bornmüll. (P. alba × nigra) около Варны.

72. Bornmüller, I. Beitrage zur Kenntnis der Flora des Bulgarischen Küstenlandes. — Botan. Centralblatt 1888 d. 129.

73. Bornmüller, I. Zur Flora Ostbulgariens. — Botan. Centralblatt. XLI Bd. p. 162—167. Cassel 1890.

Въ этомъ краткомъ сообщеніи нужно отмѣтить новый видъ Diplachne bulgarica Bornm, кот. авторъ открылъ на пескахъ возлѣ Варны. Здѣсь онъ даетъ его діагнозъ и дѣлаетъ критическое сравненіе между этимъ видомъ и D. serotina.

74. Bornmüller, I. Ein neuer, bisher verkannter Bürger der europäischen Flora. — Österr. botan. Zeitschr. L Jahrg. № 3, p. 90—93 и № 4, p. 139—140. Wien 1900.

Въ этомъ трудѣ, относящемся преимущественно къ Sideritis curvidens Stapf. авторъ также отмѣчаетъ новую форму Sideritis montana L.

75. Bornmüller, I. Einige Bemerkungen über Hypericum atoma-

rium Boiss. und eine diesem verwandte, unbeschriebene Art: Hypericum Degenii Bornm. spec. nov. Ungarische Botan. Blätter (Magyar Botanicai Lapok) Jahrg. 1910 № 3/4. Budapest 1900.

Въ этихъ замѣткахъ, относительно названнаго вида, кромѣ Сербіи, отмѣчается, въ качествѣ отечества, и Южная Болгарія, съ мѣстонахожденіями возлѣ Станимака и Бачково.

76. Буэ, А. Boué, A. La Turquie d'Europe, vol 1. Paris 1894.

Подъ заглавіемъ „Végétation de la Turquie d'Europe", на стр. 408—476 авторъ разсматриваетъ флору всей Европейской Турціи, на основаніи данныхъ, собранныхъ самимъ авторомъ совмѣстно съ Friedrichsthal'емъ во время ихъ путешествія, а также на основаніи извѣстныхъ въ то время изслѣдованій другихъ авторовъ, какъ напр., Фривальдскій и др. Онъ разсматриваетъ флору отчасти въ біологическомъ, отчасти въ географическомъ отношеніи, по поясамъ (альпійскій, подъальпійскій и лѣсной). При этомъ онъ приводитъ списокъ извѣстнаго числа растеній, представленныхъ въ Европейской Турціи.

77. Буасье, Е. Boissier, E. Diagnoses plantarum orientalium novarum. Vol. 1—3. Lipsiae, Parisis 1845—1859.

Содержитъ діагнозы растеній Востока, изъ коихъ нѣкоторыя касаются и Южной Болгаріи, или были открыты тамъ впослѣдствіи.

78. Boissier, E. Flora orientalis sive enumeratio plantarum in oriente a Graeciae et Aegypto ad Indiae fines hucusque observatarum. Vol. 1—5 Basileae 1867—1884; Supplementum 1888.

Въ этомъ обширномъ и капитальномъ сочиненіи авторомъ даны мѣстонахожденія въ Южной Болгаріи для всѣхъ тѣхъ растеній, которыя были открыты разными путешественниками и ботаниками въ тѣ времена, какъ напр. Urville, Frivaldsky, Friedrichsthal и Griesebach, и которыя были приняты имъ, какъ установленныя.

В.

79 Вагнеръ, Г. Wagner, H. Botanische Forschungsreise. — Österr. botan. Zeitschr. XLIV Jahrg. p. 37—39. Wien 1894.

Говорится о ботанической поѣздкѣ автора лѣтомъ 1893 г. изъ Варны въ Сливенъ черезъ Эминэ и Монастырь-кіой. Оттуда черезъ Новую и Старую Загоры — Шипку — Габрово и обратно опять въ Шипку, откуда онъ отправился въ Калоферъ и поднялся въ высокую область средней части Балканскаго хребта, куда входитъ и высочайшая его вершина, Юмріукъ-Чаль. Въ своемъ короткомъ описаніи авторъ сообщаетъ рядъ очень рѣдкихъ и важныхъ въ разныхъ отношеніяхъ элементовъ.

80. Вандасъ, Dr. K. Vandas, Dr. K. Beiträge zur Kenntniss der Flora Bulgariens. — Sitzungsber. der königl. böhm. Ges. d. Wissensch. 23,5'. Prag 1888.

Въ качествѣ новыхъ для науки видовъ, указаны: Cerastium balcanicum Vandas, Trifolium Velenovsky Vandas, Onobrychis calcarea Vs., Potentilla Haynaldiana Jank., var balcanica Vs. и Angelica Pančiči Vs.

81. Веленовскій, I. Velenovsky, J. Ein Beitrag zur Kenntniss der bulgar. Flora. — Österr. botan. Zeitschr. Wien 1884.

Это первый вкладъ проф. Веленовскаго въ Болгарскую флору (см. ниже „Flora bulgarica" того же автора).

82. Velenovsky, J. Beiträge zur Kenntniss der Flora von Ost-Rumelien. — Österr. botan. Zeitschr. Wien 1886. Jahrg. XXXVI p. 225, 264.

Это второй вкладъ автора во флору Болгаріи (см. также ниже „Fl. Bulg".).

83. Velenovsky, J. Beiträge zur Flora von Bulgarien. — Abhandl. d. K. böhm. Ges. d. Wissensch. Prag. 1886. (см. ниже. „Fl. blg.").

84. Velenovsky, J. Neue Beiträge zur Kenntniss der Flora von Ostrumelien und Bulgarien. — Sitzungsbericht d. K. böhm. Ges. d. Wissensch. Prag 1887. (см. ниже „Fl. blg.").

85. Velenovsky, J. Resultate der zweiten botan. Reise nach Bulgarien. — Sitzungsbericht d. K. böhm. Ges. d. Wissensch. Prag 1888. (см. ниже „Fl. blg.").

86. Velenovsky, J. Plantae novae bulgaricae. I. — Sitzungbericht d. Königl. böhm. Ges. d. Wissensch. Prag 1889.

Въ этомъ трудѣ даются около 18 новыхъ, для науки видовъ, изъ кот. 7 только для Витоши.

87. Velenovsky, J. Lepidotrichum, eine neue Cruciferengattung aus dem Gebiete der Pontischen Flora. — Österr. botan. Zeitschr. XXXIX Jahrg. № 9. p. 322—324. Wien 1889.

Въ этой статьѣ дается діагнозъ новаго рода и вида L. Uechtritzianum Bornm. (sub Ptilotrichum). (Österr. botan. Zeitschr. 1888), открытаго впервые около Варны Bornmüller'омъ въ 1886 г. (см. выше подъ фамиліей послѣдняго).

88. Velenovsky, J. Plantae novae bulgaricae II. — Act. reg. boh. soc. scient. Pragae 1890, 5'19.

Въ этомъ трудѣ описаны около 28 новыхъ для науки видовъ, происходящихъ изъ Болгаріи и относящихся къ родамъ: Silene, Dianthus, Cerastium, Genista, Cytisus, Angelica, Seseli, Heracleum, Bupleurum, Achillea, Aster, Centaurea, Crepis, Campanula и др.

89. Velenovsky, J. Über zwei verkannte Cruciferen. — Österr. botan. Zeitschr. XLI Jahrg. p. 121—123. Wien 1891.

Говорится о двухъ видахъ крестоцвѣтныхъ растеній, а именно: Neslia thracica Velen. и Camelina rumelica Velen. Авторъ разсматриваетъ эти 2 вида, сравнивая ихъ соотвѣтственно съ N. pani-

culata (L) Dsv. и C. microcarpa Andr. и указываетъ ихъ распространеніе.

Виды растеній изъ всѣхъ до сихъ поръ упомянутыхъ трудовъ автора вошли въ его общую „Flora bulgarica“ (см. непосредственно слѣдующую цитату).

90. Velenovsky, J. Flora bulcarica. Descriptio et enumeratio systematica plantarum vascularium in Principatu Bulgariae sponte nascentium. Pragae 1891, p. 676.

Это первый капитальный трудъ проф. Веленовскаго относительно сосудистыхъ споровыхъ и сѣменныхъ растеній Болгаріи, въ которомъ собрано и передано въ методическомъ порядкѣ, все то, что до тѣхъ поръ было изучено, какъ самимъ авторомъ (см. выше), такъ и другими путешественниками и ботаниками какъ напр.: Griesebach, Frivaldsky, Dingler, Boissier, Jauka, Bornmüller, Vandas и др. Самое названіе сочиненія показываетъ, что авторъ имъ кладетъ, такъ сказать, краеугольный камень будущей полной флоры касательно отмѣченныхъ выше растеній. „Flora bulgarica“ содержитъ общую и спеціальную часть. Общая часть содержитъ: 1) предварительное введеніе въ 6 страницъ, въ которомъ авторъ вкратцѣ передаетъ историческое развитіе изученія Болгарской флоры, до появленія даннаго сочиненія, включая и поѣздки автора по странѣ; 2) библіографическій списокъ авторовъ и ихъ трудовъ, касающихся до флоры Болгаріи до того времени; 3) краткій указатель сокращеній именъ авторовъ и знаковъ для растеній, содержащихся въ спеціальной части; 4) отдѣлъ въ 9 страницъ, гдѣ авторъ разсматриваетъ флору Болгаріи въ сравненіи въ флорой сосѣднихъ странъ.

Объемистая спеціальная часть въ 676 стр. содержитъ въ сущности главное методическое перечисленіе видовъ на 636-ти стр. и „supplementum“ въ 40 стр. и заключаетъ 2542 вида, изъ коихъ, какъ самъ авторъ отмѣчаетъ на 1-ой страницѣ своего введенія, 22 новы для Европы и 158 новы для науки. Перечисленіе видовъ расположено по системѣ Bentham'a и Hooker'a. Новые виды сопровождаются діагнозами ихъ и сравнительными замѣтками; также и для рѣдкихъ или впервые открытыхъ въ Болгаріи и характерныхъ видовъ даны діагнозы или необходимыя дополнительныя замѣтки.

„Flora bulgarica“, за исключеніемъ отдѣла „Poměr květny bulharske ku květeňam zemi sousednich“, написаннаго по чешски, написана на латинскомъ языкѣ и слѣдовательно доступна всему ботаническому свѣту. Въ Болгаріи же, еще отъ самаго своего появленія она стала настольной книгой всѣхъ болгарскихъ ботаниковъ и диллетантовъ, занявшихся изученіемъ сосудисто-споровой сѣмянной флоры Болгаріи.

91. Velenovsky, J. Nachträge zur Flora bulgarica. — Österr.

botan. Zeitschr. Jahrg. XLI, 1891, p. 397—400; Jahrg. XLII, 1892, p. 14—17, Wien.

Это первый новый вкладъ автора послѣ „Flora bulgarica", написанный на основаніи коллекціи Stríbný и проф. Forel'я. Въ немъ даны 13 новыхъ для науки или рѣдкихъ, впервые открытыхъ видовъ, въ около числѣ коихъ: Bupleurum laxum Velen., Seseli rhodopeum Velen., Biasolettia balcania Velen., Sedum Stríbrnýi Velen., Tragopogon rumelicum Velen., Achillea Vandasii Velen., Thymus thracicus Velen. и др.

92. Velenovsky, J. Neue Nachträge zur Flora von Bulgarien. — Sitzungsber. d. Königl. böhm. Ges. d. Wissensch. (Separ. p. 1—22) Prag 1892.

Въ этомъ новомъ трудѣ автора приводятся рѣдкіе виды открытые въ коллекціяхъ O. Reiser'a, собранныхъ въ Айтосскомъ и Бургасскомъ округѣ; коллекціяхъ Stríbrný, собранныхъ въ окрестностяхъ Садова, Филиппополя, Станимака и въ Средней горъ, и Škorpil'я изъ окрестности Тырнова. Въ немъ кромѣ повторяющихся, съ новымъ мѣстонахожденіемъ видовъ, даны еще 25 впервые открытыхъ въ Болгаріи и 8 новыхъ для науки видовъ, сопровождаемыхъ ихъ діагнозами

93. Velenovsky, J. Dritter Nachtrag zur Flora von Bulgarien. — Sitzungsber. d. Königl. böhm. Ges. d. Wissensch. (Sep. p. 1—72. Prag 1893.

И этотъ трудъ содержитъ результаты изученія матеріаловъ, разныхъ собирателей, какъ Stríbrný, Škorpil, Richter, Slabý, Sapunoff, Reiser, а также тѣхъ, которые самъ авторъ собралъ во время своей 4-й поѣздки по Болгаріи. Въ немъ фигурируютъ въ качествѣ новооткрытыхъ для флоры Болгаріи около 91 вида, а въ качествѣ новыхъ для науки, съ діагнозами ихъ около 40.

94. Velenovsky, J. Vierter Nachtrag zur Flora von Bulgarien. — Sitzungsber. d. Königl. böhm. Ges. d. Wissensch. (Sep. 1—29). Prag 1894.

Этотъ четвертый трудъ содержитъ обработку матеріаловъ, собранныхъ самимъ авторомъ, во время послѣдняго его путешествія и матеріаловъ, присланныхъ Stríbrný и Scorpil'емъ. Онъ содержитъ около 25 видовъ впервые открытыхъ для флоры Болгаріи и около 16 новыхъ для ботанической науки видовъ и варіететовъ. Между послѣдними напр. фигурируютъ: Tunica rhodopea Velen., Potentilla varnensis Velen., Onosma rhodopeum Velen. и др.

95. Velenovsky, J. Fünfter Nachtrag zur Flora von Bulgarien. — Sitzungsber. d. Königl. böhm. Ges. d. Wissensch. (Sep. p. 1—121). Prag 1895.

Содержитъ результаты изученія авторомъ коллекцій Jablanowsk'aго изъ Бургаза, Stríbrný изъ Родоповъ и Садова, и Škorpil'a изъ Филиппополя и Варны содержитъ около 15 видовъ, новыхъ для Болгаріи, а для науки новыхъ 3 вида и 5 варіететовъ: Linum rhodopeum

Velen., Anthemis Stříbrný Velen., Onosma thracicum Velen., Xeranthemum aunnum L. var. simplex Velen., Centaurea cana S. S. var. Jablonowskii Velen., Valerianella Morisonii DC. var. macrocarpa Velen., Poa pratensis L. var. rhodopea Velen., Triticum villosum L. var. rhodopeum Velen.

96. Velenovsky, J. Erwiderung auf die Polemik Degen's. — Sitzungsber. d. Königl. böhm. Ges. d. Wissensch. p. 4. Prag 1894.

Эта статья содержитъ возраженіе автора противъ полемики Дегена относительно нѣкоторыхъ данныхъ Веленовскимъ видовъ въ его третьемъ сообщеніи по флорѣ Болгаріи.

97. Velenovsky, J. Sechster Nachtrag zur Flora von Bulgarien. — Sitzungsber. d. Königl. böhm. Ges. d. Wissensch. (sep. p. 1—8) Prag 1898.

И этотъ вкладъ составленъ на основаніи изученія коллекцій, собранныхъ Škorpil'емъ въ окрестностяхъ Филиппополя, Stříbrný въ окрестностяхъ Хаслова и Паскаловымъ изъ Хаслова. Содержитъ около 11 видовъ новыхъ для Болгарской флоры и 2, новыхъ для науки.

98. Velenovsky, J. Flora bulgarica. Supplementum I. Pragae 1898.

Это первое общее прибавленіе къ „Flora bulgarica" охватывающее всѣ изслѣдованія Болгарской флоры, сдѣланныя самимъ авторомъ и другими ботаниками, послѣ появленія „Flora bulgarica" до 1898 г.

Это сочиненіе, объемомъ около 420 стр., состоитъ изъ 2-хъ частей. Первая часть содержитъ введеніе, около 18 стр., написанное по нѣмецки, и спеціальный систематическій отдѣлъ въ 307 стр., написанный по латыни. Во введеніи авторъ излагаетъ исторически накопленіе матеріала, послужившаго для созданія сочиненія, и дѣлаетъ нѣкоторыя полемическія замѣтки; а систематическій отдѣлъ содержитъ перечень видовъ въ томъ же порядкѣ, какъ въ „Flora bulgarica" (см. выше). Помимо видовъ, которые повторяются съ указаніемъ новыхъ мѣстонахожденій, въ этомъ отдѣлѣ, какъ отмѣчаетъ самъ авторъ, даются еще 335 видовъ новыхъ для Болгарской флоры, такъ что прибавленные къ 2542 видамъ, входящимъ въ „Flora bulgarica" (см. стр. VI supplementum) составляютъ всего 2877 видовъ, извѣстныхъ для Болгарской флоры до момента появленія I supplementum'a.

Вторая, общая часть въ 87 стр., написанная по нѣмецки, содержитъ 3 отдѣла. Въ первомъ отдѣлѣ авторъ разсматриваетъ общій характеръ и отношенія или связь Болгарской флоры съ окружающими сосѣдними флорами; а во второмъ, самомъ важномъ, растительныя сообщества, или формаціи, въ Болгаріи. Въ третьемъ отдѣлѣ разсматриваются разныя растительныя области въ связи съ горизонтальнымъ и вертикальнымъ положеніемъ разныхъ характерныхъ уголковъ, какъ Витошъ, Петроханъ, Осоговскій хребетъ, хребетъ Рила, окрестности Филиппополя (Филиппополь - Станимака - Садово) и Варна; разсматри-

ваетъ еще климатъ и культурныя растенія и, наконецъ, бросаетъ общій взглядъ на флору Балканскаго полуострова.

Такъ составленъ „I supplementum“ къ „Flora bulgarica“ и онъ не только значительно дополняетъ послѣднее сочиненіе въ чисто научномъ отношеніи, но еще бросаетъ освѣщеніе на цѣлый рядъ факторовъ съ частной и общей фитогеографической точки зрѣнія. Общая часть, вообще, читается съ чрезвычайнымъ интересомъ и увлеченіемъ.

99. Velenovsky, J. Erwiederung. — Österr. botan. Zeitschr. XVIII Jahrg. p. 458—460. Wien 1898.

Отвѣтъ на возраженія проф. Георгіева относительно „supplementum I“ къ „Flora bulgarica“ (см. ниже цитаты о Георгіевѣ).

100. Velenovsky, J. Siebenter Nachtrag zur Flora von Bulgarien. — Sitzungsber. d. Königl böhm. Ges. d. Wissensch. p. 8. Prag 1899.

Это первый новый вкладъ послѣ „I supplementum“ къ „Fl. blg.“. Въ немъ даны всего около 69 видовъ, изъ которыхъ 40 новыми мѣстонахожденіями и 25 новыхъ для Болгарской флоры, между которыми описываются и слѣдующіе 4 новыхъ для науки вида: Centaurea Urumowi Vel., Satureja pilosa Vel., S. Škorpili Vel. и Calamintha thracica Vel. Въ этомъ трудѣ упомянутъ и ледниковый видъ Dryas octopetala L. открытый въ Болгаріи впервые Д-ромъ Петковымъ въ іюлѣ 1897 г. надъ Близнацкимъ озеромъ въ с.-западно Рила около 2500 м. надъ ур. моря.

101. Velenovsky, J. Über Micromeria Frivaldskyana Deg. und M. balcanica Vel. — Österr. botan. Zeitschr. XLIX Jahrg. p. 291—292. Wien 1899.

Въ этой замѣткѣ автора говорится о видовой характеристикѣ съ одной стороны Micromeria balcanica Vel., а съ другой стороны M. Frivaldskyana Deg. и M. origanifolia Vir. subsp. balcanica Vel., происходящихъ изъ Сотира и Станимака.

102. Velenovsky, J. Achter Nachtrag zur Flora von Bulgarien. — Österr. botan. Zeitschr. LI Jahrg. p. 29—32. Wien 1901.

Этотъ вкладъ представляетъ результатъ изученія растительныхъ коллекцій, присланныхъ автору Тошевымъ, Давидовымъ, Кавачевымъ, Škorpil'емъ, Урумовымъ и Ив. Стамболіевымъ изъ разныхъ мѣстъ Болгаріи. Между упомянутыми въ немъ видами и варіететами въ качествѣ новыхъ фигурируютъ, вмѣстѣ со своими діагнозами, слѣдующіе: Veronica Urumovi Vel., Colchicum bulgaricum Vel., Laserpitium prutenicum L. var. Stamboliewi Vel. и Saxifraga Aizoon var. orbelica Vel.

103. Velenovsky, J. Neue Nachträge zur Flora von Bulgarien. — Sitzungsber. d. Königl. böhm. Ges. d. Wissensch. (Sep. p. 1—20). Prag 1902.

Въ этомъ трудѣ, являющимся результатомъ изученія около 10,000 гербарныхъ экземпляровъ, помѣщены около 160 видовъ, варіететовъ и формъ, между коими 27 новыхъ для науки, изъ нихъ виды Sempervivum versicolor Vel., Anthemis cotaeformis Vel., Myosotis aspera Vel., M. vestita Vel. а остальные являются варіететами.

104. Velenovsky, J. Neunter Nachtrag zur Flora von Bulgarien. — Österr. botan. Zeitschr. LII Jahrg. p. 49—55 и p. 115—121. Wien 1902.

Это девятый вкладъ автора въ Болгарскую флору, касающійся на этотъ разъ небольшой части сѣмянныхъ растеній и мховъ Болгаріи (см. ниже ту же цитату для мховъ Болгаріи отдѣльно). Матеріалы по высшимъ растеніямъ были доставлены автору Škorpil'емъ, Stříbrný, Урумовымъ, Тошевымъ и Давидовымъ. Въ немъ насчитывается всего 40 видовъ сѣменныхъ растеній, изъ коихъ 7 новыхъ для Болгарской флоры и 6 новыхъ для науки, между которыми и Thymus Škorpili Vel.

105. Velenovsky, J. Plantae novae bulgaricae. — Österr. botan. Zeitschr. LII Jahrg. p. 154—156. Wien 1902.

Маленькій трудъ, въ которомъ авторъ приводитъ слѣдующіе новые для науки виды: Centaurea inermis Velen., Anthemis orbelica Velen., Iris Urumowi Velen., Veronica thessalica Reut., var. Toševi Velen., сопровождаемые діагнозами, поясненіями и указаніемъ мѣстонахожденій на латинскомъ языкѣ.

106. Velenovsky, J. Nachträge zur Flora von Bulgarien. — Sitzungsber. d. Königl. böhm. Ges. d. Wissensch. (Sep. p. 1—28). Mit einer Tafel. Prag 1903.

Этотъ трудъ содержитъ важную критическую переработку прежнихъ и отчасти новыя растенія, присланныя автору изъ Болгаріи. Къ нимъ прибавлены новые виды р. Thlaspi изъ Македоніи и р. Satureja изъ Крыма (Tauria). Но между другими, особое вниманіе удѣлено видамъ р. Cytisus и Thymus, причемъ относительно послѣдняго слѣдуютъ нѣсколько замѣчаній объ его видахъ. Новыхъ для науки видовъ, варіететовъ и формъ помѣщено 17, между коими: Cytisus Kovačevi Velen., Anthemis virescens Velen., Centaurea epapposa Velen., Carduus rhodopeus Velen. и др.

107. Velenovsky, J. Einige Novitäten für Bulgarien. — Allgem. botan. Zeitschr. № 3—4 p. 33—35. Karlsruhe 1904.

Въ этомъ маленькомъ трудѣ приводятся нѣсколько новыхъ для флоры Болгаріи растеній.

108. Velenovsky, J. Beiträge zur Flora des Orients. — Allgem. botan. Zeitschr. № 2 p. 43. Karlsruhe 1905.

Этотъ трудъ содержитъ результаты изученія гербаріевъ нѣкоторыхъ пріятелей автора въ Болгаріи. Въ числѣ другихъ въ немъ даны

нѣсколько видовъ и варіатетовъ новыхъ для науки, между которыми: Anthemis Callieri Velen., Mulgedium orbelicum Velen., Onosma ampliatum Velen, Ornithogalum macedonicum Velen.

109. Velenovsky, J. Letzte Nachträge zur Flora der Balkanländer. — Sitzungsber. d. Königl. böhm. Ges. d. Wissensch. (Sep. p. 1—13). Prag 1910.

Это послѣдній вкладъ автора, содержащій результаты изученія имъ коллекцій, присланныхъ автору изъ Болгаріи и Македоніи Škorpil'емъ, Mrkvička, Урумовымъ и Баевымъ. Въ немъ помѣщены около 200 видовъ и варіететовъ, изъ которыхъ одни относятся къ Македоніи, а другіе къ Болгаріи. Имѣется и 15 новыхъ для науки формъ, относящихся одни къ Македоніи, другія къ Болгаріи.

110. Веттштейнъ, Р. ф. Wettstein, R. v. Die Flora der Balkanhalbinsel und deren Bedeutung für die Geschichte der Pflanzenwelt — Monatsblätter der Wissensch. Club in Wien. 1891—92, p. 136—140.

Рефератъ прочитанный авторомъ на засѣданіи Вѣнскаго научнаго клуба. Говорится о значеніи, которое имѣетъ изслѣдованіе флоры Балканскихъ странъ вообще, и въ частности, между прочимъ Болгаріи, для пониманія того, какимъ путемъ возникъ растительный покровъ средней Европы въ послѣледниковый періодъ.

111. Веттштейнъ, ф. Wettstein, v. Untersuchungen über Pflanzen der Österreich-Ungarischen Monarchie. I. Die Arten der Gattung Gentiana aus der Section „Endotricha" Förl. — Österr. botan. Zeitschr. Jahrg XLII p. 157. Wien 1892.

Въ числѣ другихъ видовъ говорится также о Gentiana bulgarica Velen.

112. Вильдеманъ, Е. де и Тошевъ, А. Wildeman, E. de et Toscheff, A. Contribution á l'etude de la Flore de Bulgarie. — Extrait du Compte-rendu de la séence du 6 mai 1894. de la Societé royale de la botanique de Belgique. Bulletin t. XXXIII 2 partie, pp. 61—72 Bruxelles.

Этотъ трудъ двухъ авторовъ касается матеріаловъ, представляющихъ около 500 видовъ растеній, собранныхъ Тошевымъ въ Болгаріи въ окрестностяхъ: Преслава, Шумны, Казанлыка и Старой Загоры. Послѣ краткаго введенія на французскомъ языкѣ слѣдуетъ сейчасъ же сокращенный списокъ видовыхъ названій растеній съ указаніемъ мѣстонахожденія ихъ. Въ немъ приводится всего около 237 видовъ съ однимъ подвидомъ.

Г.

113. Гампе фонъ. Hampe von. Revision der durch Hrn. Dr. Frivaldsky von Frivald in Pest vertheilten getrockenen Pflanzen aus der Türkei. — Flora, oder Allgem. bot. Zeitung. 1837 № 15 p. 225—234.

Въ этой статьѣ авторъ ея дѣлаетъ краткія сравнительныя и общаго характера замѣчанія, относительно новыхъ видовъ, растеній установленныхъ Фривальдскимъ и собранныхъ имъ во время его путешествія въ 1834 и 1835 гг. въ предѣлахъ нынѣшней Болгаріи. Статья охватываетъ 75 видовъ растеній, въ томъ числѣ и на 1-мъ мѣстѣ извѣстную Haberlea rhodopensis Friv. —, причемъ авторъ указываетъ на высокій научный интересъ, представляемый этими открытіями.

114. Георгіевъ Ст. Георгиевъ Ст. Материали по флората на Южна България (Тракия). — Мсб. [1]) кн. I, стр. 191—254. София 1889.

Эта вторая флористическая статья, написанная болгариномъ и по болгарски, кромѣ видовыхъ названій. Она содержитъ 2 части: 1) общія замѣтки и 2) списокъ растеній, найденныхъ въ Южной Болгаріи. Въ первой части авторъ дѣлаетъ общія и критическія замѣтки въ связи съ совершенными имъ поѣздками почти по всѣмъ уголкамъ Южной Болгаріи и разсматриваетъ растительность этой послѣдней по поясамъ, которыхъ различаетъ 6. При этомъ показываетъ, что флора Южной Болгаріи представляетъ смѣсь среднеевропейской, средиземноморской и западно-азіатской и кромѣ того очень богата эндемичными видами. Во второй части труда данъ обстоятельный систематическій списокъ по „Nyman Conspectus Flora Europae“ 898-и видовъ и варіететовъ изъ кот. 318 новы для Болгарской флоры.

115. Георгіевъ, Ст. Родопитѣ и Рилската планина и нихната растителность. — Мсб. кн. III стр. 324—354 (1890); кн. IV стр. 529—585 (1891); кн. V стр. 311—354 (1891). София 1891.

Этотъ второй трудъ автора представляетъ гораздо болѣе объемистую и подробную работу, содержащую также 2 части. Въ общей части, занимающей около 94 стр., авторъ разсматриваетъ оба высокихъ горныхъ хребта почти во всѣхъ отношеніяхъ и особенно съ точки зрѣнія географіи и по отношенію къ растительности, а также и относительно нѣкоторыхъ животныхъ. Въ ней также разсматривается растительность, по поясамъ, причемъ дается подробный списокъ около 530 видовъ и варіатетовъ изъ которыхъ 80 новыхъ для Болгарской флоры и 81 новыхъ для Южной Болгаріи. Многіе изъ видовъ сопровождаются обстоятельными и интересными замѣтками. Этотъ трудъ содержитъ меньшее число растеній, но является несравненно болѣе цѣннымъ, особенно въ своей общей части.

116. Georgieff, St. Bemerkung über „Flora bulgarica, descriptio et enumeratio systematica plantarum vasculaim in principatu Bulgariae

1) Это сокращеніе означаетъ: „Сборникъ за народни умотворения, наука и книжника“.

sponte nascentium“ supplementum I Auctore J. Velenovský. Pragae 1898. — Österr. botan. Zeitschr. XLVIII Jahrg. p. 434—436. Wien 1898.

Эта статья содержитъ возраженія автора по поводу „I supplementum“ къ „Fl. blg.“ Веленовскаго касательно Болгарской флоры и цѣнности ботаническихъ статей перваго.

117. Георгіевъ, Ст. Намѣрена ли е до сега Ramondia Serbica Panč. въ България? — Меб. кн. XVI стр. 160—163. София 1900.

Этой статьей категорически опровергается существованіе Ramondis serbica въ Болгаріи и въ частности тѣмъ болѣе въ Троянскомъ Балканѣ.

118. Георгіевъ, Ст. Лютикови растения (Ranunculaceae) изъ България. — Период. спис. кн. LXI стр. 149—165. София 1901.

Послѣ введенія въ нѣсколько строкъ, гдѣ авторъ указываетъ нѣкоторые рѣдкіе и важные виды, впервые открытые имъ [1]) онъ приводитъ въ систематическомъ порядкѣ 34 вида варіетета и формы, изъ коихъ 23 новыхъ для Болгарской флоры. Этотъ трудъ автора представляетъ скорѣе обстоятельный критическій обзоръ разсматриваемыхъ имъ видовъ, изъ которыхъ нѣкоторые упоминаются и другими авторами.

119. Георгіевъ, Ст. Приносъ за изучване на двъраздѣлкитѣ, губитѣ, папратовитѣ и явнобрачнитѣ растения на България. Съ прѣдговоръ отъ Д-ръ Ст. Петковъ и кратко резюме на френски езикъ. — Годишникъ на Софиския университетъ кн. II стр. 83. София 1910.

Статья составлена, послѣ смерти автора, Д-ромъ. Ст. Петковымъ. Она содержитъ матеріалы изъ разныхъ группъ растеній, которые покойный проф. обработалъ, но не успѣлъ опубликовать, при жизни. Въ ней приводится 409 видовъ съ 17 варіететами и 3 формами изъ сосудистыхъ споровыхъ и сѣменныхъ растеній (объ остальныхъ группахъ см. выше ту же цитату о водоросляхъ, грибахъ и лишаяхъ).

120. Гризебахъ, А. Griesebach, A. Reise durch Rumelien und nach Brussa im Jahre 1839 (II Bd.). Göttingen 1841.

Важно съ біологической и фитогеографической точки зрѣнія. Въ немъ содержатся весьма интересныя наблюденія относительно флоры Балканскаго полуострова, но этотъ трудъ едва касается нынѣшней Болгаріи со стороны хребтовъ Пиринъ и Родопы а также нѣкоторыхъ пунктовъ по Дунаю.

121. Griesebach, A. Spicilegium florae rumelicae et bithynicae. Brunsvigae 1843—1844.

---

1) Что касается до вида Dryas octopetala L., то авторъ не правъ. Этотъ видъ открытъ впервые мною надъ самымъ верхнимъ изъ Едигіолскихъ, т. наз. Близнацкимъ озеромъ. Во время общей экскурсіи, совершенной нами, я первый поднялся на эту высоту и собралъ его.

Классическое сочиненіе, въ которомъ авторъ помѣстилъ всѣ виды, происходящіе изъ Европейской Турціи. Въ немъ дѣло близко касается и флоры Болгаріи.

Д.

122. Давидовъ, Б. Ключъ за опрѣдѣляние сѣмействата на дивитѣ български растения, 90 стр. Варна 1900 г.

Содержитъ краткое предисловіе и краткія указанія относительно опредѣленія семействъ растеній. Затѣмъ слѣдуетъ таблица для опредѣленія отдѣловъ, подотдѣловъ, классовъ и подклассовъ растеній и таблица для опредѣленія семействъ раздѣльнолепестныхъ, сростнолепестныхъ и безлепестныхъ двудольныхъ, однодольныхъ, голосѣмянныхъ и сосудистыхъ споровыхъ растеній. Наконецъ дается списокъ семействъ съ описаніемъ ихъ признаковъ.

123. Davidoff, B. Beiträge zur Flora von Bulgarien. — Österr. botan. Zeitschr. LII Jahrg. p. 492—495. Wien 1902.

Въ этомъ своемъ первомъ трудѣ авторъ даетъ въ качествѣ впервые открытыхъ для Болгаріи 5 видовъ и, въ качествѣ новыхъ для науки 4 вида и 3 варіетета, а именно: Cytisus pseudopygmaeus Daw., Cyt. Georgievi Daw., Medicago glandulosa Daw., Astragalus varnensis Daw., Trifolium repens L., var. arenosus Daw., Orobus pannonicus Jcq., var. Šumeni Daw. и Vicis villosa Roth., var. Darmadan Daw. Новые виды и варіеты сопровождаются діагнозами, которые, какъ и мѣстонахожденія переданы по латыни.

24. Davidoff, B. Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Flora von Bulgarien. — Österr. botan. Zeitschr. LIII Jahr. p. 164—166. Wien 1903.

Въ этомъ трудѣ помѣщены 32 вида, изъ коихъ 8 впервые открыты для флоры Болгаріи и одинъ новый для науки варіететъ: Alsine glomerata MB. var. Javašeffi Daw.

125. Давидовъ, Б. Приносъ за изучване флората на България. — Периодич. спис. кн. LXIV стр. 195—217. София 1903.

Въ этомъ трудѣ, послѣ краткаго предисловія, въ которомъ перечисляются мѣста (Шуменскаго и Варненскаго округовъ), гдѣ авторъ собиралъ растенія, дается списокъ 361 вида сосудистыхъ споровыхъ и сѣменныхъ растеній, изъ коихъ 4 новооткрытые для Болгарской флоры.

126. Давидовъ, Б. Приносъ за изучване флората на Шуменския окрѫгъ. — Моб. кн. XX стр. 1—54. София 1904.

Въ краткомъ предисловіи авторъ сообщаетъ, какъ и гдѣ изучалъ разные уголки округа. Сообщается и исторія флористическаго изслѣдованія округа и литература, относящаяся къ нему. Какъ самъ авторъ отмѣчаетъ на стр. 2 своей статьи, послѣдняя содержитъ 900 видовъ и

варіететовъ, изъ коихъ 200 являются впервые найденными въ округѣ и между ними одинъ, по мнѣнію автора, новый для науки Ranunculus constantinopolitanus Urv. var. tenuiloba Dav.

127. Давидовъ, Б. Изслѣдованията по флората на крайморскитѣ и терциерни пѣсъци въ Варненския окржгъ. — Извѣстия за командировнитѣ на министерството на Народното Просвѣщение. 9 стр. 4⁰. София 1905.

Въ этихъ изслѣдованіяхъ авторъ разсматриваетъ: 1) приморскіе пески, причемъ даетъ характеристику флоры, въ зависимости отъ физическихъ условій песковъ, способъ распространенія флоры и дѣленіе ея; и 2) третичные пески въ сѣверной Болгаріи и ихъ флору. Наконецъ, дѣлаетъ свои заключенія.

128. Давидовъ, Б. Опитъ за проучване срѣдиземната флора на прѣдбалканскитѣ земи. — Отчетъ на Варненската Държ. Мж. гимназия за учебната 1904—1905 г. 29 стр. 8⁰. Варна 1905.

Послѣ краткихъ вводныхъ замѣчаній, авторъ въ первомъ отдѣлѣ даетъ списокъ средиземноморскихъ видовъ, встрѣчающихся въ дикомъ состояніи на сѣверъ отъ Балканъ и, въ частности, въ сѣверной Болгаріи. При всякомъ видѣ онъ указываетъ, въ какихъ другихъ странахъ онъ встрѣчается, включая и Южную Болгарію. Списокъ содержитъ 175 видовъ. Во второмъ отдѣлѣ (на 3 стр.) онъ разсматриваетъ распространеніе флоры, въ связи, съ климатическими условіями, а въ третьемъ отдѣлѣ (на 2 стр.) даетъ статистику и особенности флоры.

По автору, 93 средиземноморскихъ вида имѣютъ предѣлъ своего распространенія въ углу между морскимъ берегомъ сѣверной Болгаріи и восточной частью Балканскаго хребта, 50 распространяются сѣвернѣе и теряются въ Добруджѣ и Румыніи, а 20 проникаютъ еще выше, въ Бессарабію и южную Россію.

129. Davidoff, B. Plantae novae bulgaricae. — Magyar botanikai lapok № 1/3 (Sep. p. 1—3). Budapest 1905.

Въ этомъ трудѣ авторъ даетъ, на латинскомъ языкѣ 7 видовъ и 4 варіетета въ качествѣ новыхъ для науки, изъ нихъ: Potentilla moesiaca Dav., P. stellulata Dav., Scandix bulgarica Dav., Anthemis Georgieviana Dav., Salvia bulgarica Dav., Scilla Radkae Dav., Myosotis idaea Boiss. & Heldr. var. pontica Dav., Lysimachia punctata L. var. tomentosa Dav. и Doronicum hungaricum Reichb. var. bulgaricum Dav. и одинъ, отмѣченный въ выше данныхъ цитатахъ. За всякимъ видомъ и варіететомъ слѣдуетъ діагнозъ на латинскомъ языкѣ.

130. Давидовъ, Б. Приносъ за изучване флората на Варненския окржгъ. — Мсб. кн. XXI дѣлъ III стр. 1—73. София 1905.

Послѣ краткаго введенія, гдѣ излагаются нѣкоторыя общія замѣ-

чанія и описываются различные, изученные авторомъ уголки округа, дается списокъ 930 видовъ и варіететовъ сосудистыхъ, споровыхъ и сѣмянныхъ растеній, между коими: 30 новыхъ для Болгарской флоры, 170 новыхъ по отношенію только къ Варненскому округу и 6 новыхъ для науки (сообщенныхъ ранѣе въ „Österr. botan. Zeitschr.“ и отмѣченныхъ въ одной изъ вышеприведенныхъ цитатъ).

131. Давидовъ, Б. Бѣлежка върху нови и спорни български растения. — Периодич. спис. кн. LXVI стр. 251—255. София 1906 (1905).

Въ этой замѣткѣ авторъ даетъ 12 повторяющихся видовъ, — 2 новыхъ для Болгаріи и 4, по автору, новые для науки, которые также напечатаны ранѣе въ венгерскомъ изданіи „Magyar botanicai lapok“ (см. выше).

132. Давидовъ, Б. Нѣколько странички изъ съвръменнатя история на нашата флора. Quelques pages de l'histoire contemporaine de la flore bulgare. — Трудове на Природоизп. Друж. кн. III стр. 121—126 София 1906.

Это замѣтки относительно перемѣны физіономіи растительности съ топографической точки зрѣнія, каковую перемѣну авторъ замѣтилъ и наблюдалъ въ теченіе 10 лѣтъ въ ближайшихъ окрестностяхъ гор. Варны. Въ концѣ имѣется резюме на французскомъ языкѣ въ 7 строкъ.

133. Давидовъ, Б. Втори приносъ къмъ Българската флора. — Мсб. кн. XXII, XXIII дѣлъ III стр. 1—12. София 1906—1907.

Этотъ трудъ, по словамъ самого автора, является продолженіемъ его работъ: „Приносъ за изучване флората на България“ и „Нови и спорни растения изъ България“ (см. выше). Помѣщенные здѣсь матеріалы авторъ собралъ въ разныхъ мѣстахъ Болгаріи, а къ нимъ прибавилъ и доставленные ему другими собирателями виды изъ среднихъ Родоповъ и окрестностей Вратцы. Въ концѣ статьи имѣется маленькое прибавленіе, въ которомъ даются на 2 страницахъ матеріалы изъ Ловечскаго, Разградскаго и Шуменскаго округовъ. Въ спискѣ даны 213 видовъ, между которыми 1 видъ и 1 варіететъ новые для Болгарской флоры.

134. Давидовъ, Б. Къмъ флората на източна България (Sur la flore de la Bulgarie orientale). — Мсб. кн. XXV (VII), дѣлъ III стр. 1—50. София 1909.

Въ краткой вводной замѣткѣ авторъ объясняетъ, что предлагаемый имъ списокъ содержитъ результаты обработки матерьяловъ, которые автору удалось собрать во время его экскурсій въ 1904, 1905 и 1906 гг., по разнымъ частямъ восточной Болгаріи. Затѣмъ онъ даетъ распредѣленіе указанныхъ въ спискѣ мѣстонахожденій по округамъ. Въ той же замѣткѣ онъ указываетъ, что списокъ содержитъ 500 видовъ „болѣе или менѣе“ рѣдкихъ растеній съ новыми мѣстонахожденіями, въ числѣ коихъ 11 видовъ и 4 варіетета новыхъ для Болгарской флоры и 1 видъ и

2 варіетета новыхъ для науки, а именно: Helianthemum salicifolium Pers. var. ciliatum Dav., Inula Oculus Christi L. var. balcanica Dav. и Jurinea Tzar Ferdinandi Dav. Статья автора подписана числомъ: Габрово 12 ноября 1906 г.

135. Давидовъ, Б. Частична ревизия на отдѣла „Flora Bulgarica" отъ хербария на Софийския университетъ (Revision partielle sur la section „Flora Bulgarica" de l'herbier de l'Université de Sophia). — Отчетъ на Самоковска мжка гимназия „К Фотиновъ" за учебната 1908—1909 г. (От. отн.). София 1909 г.

Въ бытность свою въ качествѣ „новаго профессора" ботаники въ университетѣ, во время университетскаго кризиса въ Софіи, авторъ, хотя и пребывалъ тамъ всего 4 мѣсяца, и вопреки особенному своему положенію, счелъ своимъ первымъ долгомъ сдѣлать ревизію институтскихъ гербаріевъ. Но такъ какъ 4 мѣсяца спустя его назначенія, кризисъ разрѣшился, законные профессора вернулись на свои мѣста и онъ долженъ былъ сейчасъ же покинуть ботаническій институтъ, то, какъ онъ самъ замѣчаетъ, онъ принужденъ былъ удовольствоваться тѣмъ, что успѣлъ сдѣлать за 4 мѣсяца и напечаталъ подъ приведеннымъ заголовкомъ. Онъ производитъ частичную ревизію 36 видовъ. При этомъ предлагая 15 видовъ вычеркнуть изъ списка видовъ Болгарской флоры, вводитъ выше отмѣченный новый видъ J. Tzar Ferdinandi (см. предшествующую цитату) и Podantum canescens W. K. var. nudiflora Dav. какъ новый для науки варіететъ; Кромѣ того 1 видъ и 2 варіетета, въ качествѣ новыхъ для Болгарской флоры. По поводу этой частичной ревизіи автора см. ниже: Петковъ Ст. „Прѣдизвикано опровержение и разяснение"

136. Давидовъ, Б. Растения събирани отъ покойния проф. Д-ръ Ст. Георгиевъ по крайбрежнето на Южна България (Plantes recueillies par feu le Prof. St. Georghieff dans les contrées littorales de la Bulgarie meridionale). — Трудове на Природопзн. друж. кн. IV стр. 60—71. София 1910 г.

Опять таки въ свою бытность новымъ профессоромъ въ университетѣ, вопреки своему особенному положенію, авторъ попытался использовать шкафъ съ растеніями, — смѣсь моихъ растеній и собранныхъ названнымъ покойнымъ проф. — и даетъ въ указанномъ трудѣ 116 видовъ, въ качествѣ видовъ будто бы еще не опубликованныхъ. Между ними онъ даетъ 6 видовъ и 2 варіетета, новыхъ для флоры Болгаріи, а изъ варіететовъ и одинъ новый для науки: Allium carinatum L var Georgievi Dav. (И по поводу этой статьи автора см. опять ниже: Петковъ Ст. „Прѣдизвикано опровержение и разяснение").

137. Давидовъ, Б. Южно-българскитѣ крайморски нѣсъци и тѣхната флора. — Трудове къ Бълг. Природопзн. Дружество кн. V. София 1911 г.

Этотъ трудъ автора касается приморскихъ песковъ Южной Болгаріи и является продолженіемъ его прежней работы о пескахъ Сѣверной Болгаріи (см. цитату выше). Съ отклоненіями, касающимися нѣкоторыхъ особенностей, въ этой работѣ даются въ общемъ тѣ же положенія и характеристики во флористическомъ отношеніи для приморскихъ песковъ. Перечисляется около 80 характерныхъ для этихъ песковъ видовъ, относящихся къ 58 родамъ и 25 семействамъ.

138. Дегенъ, Д-ръ; A. Degen, Dr. A. v. Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. II. Campanula epigea Jnka mss. n. sp. — Österr. botan. Zeitschr. XLI Jahrg. p. 194—195. Wien 1891.

По латыни. Авторъ даетъ діагнозъ и распространеніе вида.

139. Degen, A. v. VII. Centaurea affinis Friv. — Österr. botan. Zeitschr. XLIII Jahrg. p. 53—54. Wien 1893.

Авторъ разсматриваетъ и даетъ полное описаніе названнаго вида, чей діагнозъ, данный Frivaldsk'имъ въ „Flora" 1836 p. 435 весьма неполонъ, что дало возможность многимъ позднѣйшимъ авторамъ описывать его подъ другими видовыми названіями, которыя должны быть оставлены, какъ синонимы. Этотъ видъ открытъ впервые Frivaldsk'имъ на Балканахъ.

140. Degen, A. v. VIII. Linum thracicum (Grieseb.). — Österr. botan. Zeitschr. XLIII Jahrg. p. 55. Wien 1893.

Въ этой замѣткѣ авторъ устанавливаетъ отмѣченный видъ, съ подробнымъ критическимъ обзоромъ первоначально описаннаго L. flavum L. var. thracicum Grieseb (Spicil. Fl. Rumel. p. 115.), а таже L. campanulatum L. (Vel. „Fl. Blg." p. 97) и L. tauricum Willd. (Vel. „Fl. Blg.") и Boissier („Fl. Or." I p. 856).

141. Degen, A. v. IX. Cytisus Frivaldskyanus n. sp. — Österr. botan. Zeitschr. XLIII Jahrg. p. 422—423. Wien 1893.

Авторъ даетъ діагнозъ и критическія замѣтки по латыни, относительно отмѣченнаго вида и затѣмъ указываетъ его синонимъ C. leucanthus Velen. (Fl. Blg. p. 127), а также другіе близкіе къ нему виды. Этотъ видъ является обитателемъ Родоповъ, въ окрестностяхъ Челеларе, Хвойны и Бѣлой Церкви надъ Станимака.

142. Degen, A. v. X. Zwei für Europa neue Cytisus-Arten in Bulgarien. — Österr. botan. Zeitschr. XLIII Jahrg. p. 423—424. Wien 1893.

Авторъ даетъ два новыхъ для европейской флоры вида: Cytisus eriocarpus Boiss. и C. lasiosemius Boiss., собранныхъ Wagner'омъ первый по скаламъ подъ вершиной Мусала въ верхнемъ теченіи р. Марицы, а второй на „Синихъ камняхъ" близъ Сливны. Синонимомъ перваго авторъ считаетъ C. rhodopeus Wagner, а второго C. absinthoides Velen. (Fl. Blg. p. 129 non Janka); при этомъ, относительно послѣдняго дѣлаетъ критическія замѣчанія.

143. Degen, A. v. XI. Senecio (Cineraria) Wagneri. — Österr. botan. Zeitschr. XLIV Jahrg. p. 19—20. Wien 1904.

Новый видъ, найденный J. Wagner'омъ надъ Акдере при Калоферѣ и названный его именемъ. Діагнозъ и критическія замѣчанія о видѣ даны по латыни.

144. Degen, A. v. XIII. Aquilegia aurea Jnka. — Österr. botan. Zeitschr. XLIV Jahrg. p. 104—105. Wien 1894.

Говорится о пріоритетѣ по отношенію къ установленію этого вида и, кромѣ того, отмѣчено его мѣстонахожденіе по Мусалѣ надъ истоками р. Марицы.

145. Degen, A. v. XIV. Centaurea Kanitziana Jnka. — Österr. botan. Zeitschr. Jahrg. XLIV, p. 138—139. Wien 1894.

Въ этой замѣткѣ авторъ устанавливаетъ сходство между указаннымъ видомъ, найденнымъ по Кара-Тепе при Бургасѣ Wagner'омъ и C. gracilena Vel. (Fl. Blg. p. 321—322), происходящимъ изъ Айтоса, Сливена и Софіи.

146. Degen, A. v. XV. Vier für die bulgarische Flora neue Pflanzen. Österr. botan. Zeitschr. Jahrg. XLIV, p. 216—217. Wien 1894.

Авторъ указываетъ 4 впервые открытыхъ Wagner'омъ въ Болгаріи рѣдкихъ и важныхъ по своему распространенію растеній: Cytisus microphyllus Boiss., Thalictrum strictum Led., Peucedanum cnidioides B. H. и Silene fabarioides Hausskn., изъ коихъ два послѣднія до того времени были извѣстны только для горъ Греціи.

147. Degen, A. v. Eine Bemerkung zu Velenovsky's „Dritten Nachtrag zur Flora von Bulgarien. — Sitzungsber. d. königl. böhm. Ges. d. Wissensch. 5. 3. Prag 1894.

Это полемическая статья автора противъ указанной работы Веленовскаго.

148. Degen, A. v. Sur une nouvelle espece du genre Zygis Pers. — Bull. de l'herbier Boissier T. IV. p. 521—524 1 pl. Genève 1906.

Въ этой замѣткѣ авторъ устанавливаетъ, что найденный Фривальдскимъ на южныхъ склонахъ Балканскаго хребта и описанный имъ (см. цитаты подъ именемъ Фрив.) подъ именемъ Melissa pulegium Rochel. видъ, въ дѣйствительности относится къ роду Zygis; авторъ описываетъ его въ качествѣ новаго вида подъ именемъ Zygis Frivaldskyana Degen.

149. Degen, A. v. Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. XVIII. Über Peucedanum macedonicum Jnka und seine Verwandten. — Österr. botan. Zeitschr. XLV Jahrg. p. 63—67. Wien 1835.

По поводу распространенія указаннаго вида и, особенно, родственнаго ему P. arenarium W. K. отмѣчается и Болгарія.

150. Degen, A. v. XXI. Über Saxifraga pseudosancta Jka und

S. juniperina Ad. Velen. — Österr. botan. Zeitschr. XLV Jahrg. p. 213—215. Wien 1895.

Содержитъ сравнительно-критическій обзоръ указанныхъ въ заголовкѣ видовъ.

151. Degen, A. v. Rheum rhaponticum in Europa. — Österr. botan. Zeitschr. XLIX Jahrg. N⁰ 4 p. 121—127, N⁰ 5 p. 183—186. Wien 1899.

Главнымъ образомъ, говорится объ установленіи факта, что отмѣченный видъ извѣстенъ уже давно, какъ обитатель Родоповъ.

152. Degen, A. v. Nevezetesebb botanikai felfedezèsek a Balkánfelsziget teriiletéröl. — Különlenyomat a Pótfüzetek (LXIII) Növenytani Közlemenyeiböl (Sep.).

Въ этомъ трудѣ, наряду съ другими странами Балканскаго полуострова, затрагивается и Болгарія, по вопросу о нѣкоторыхъ видахъ и авторахъ, особенно относительно Rhododendron myrtifolium, открытаго сперва проф. Георгіевымъ въ Костенскомъ Балканѣ (въ Родопахъ), а затѣмъ Ив. Урумовымъ на Балканскомъ хребтѣ надъ Калоферомъ.

153. Degen, A. v. Neue Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel, insbesondere Serbiens, Bosniens und der Herzegowina. 2 Teil. Von Dr. Karl Fritsch. Caryophyllaceae. Bearbeitet von A. v. Degen (Budapest). — (Sep.) Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, Jahrgang 1903, Band 46.

Кромѣ отмѣченныхъ въ заголовкѣ статьи странъ, также и для Болгаріи отмѣчаются виды родовъ: Viscaria, Silene, Melandryum, Gypsophila, Tunica, Dianthus, Stellaria, Cerastium, Spergularia и Scleranthus.

154. Degen, A. v. Megjegyzések néhány keleti növenyfajról (Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten). LV—LXVII. — Magyar Botanikai Lapok (Ungarische botan. Blätter), Jahrg. 1911, N⁰ 4/7 Budapest (Sep.).

Въ этомъ сообщеніи новыхъ видовъ и варіететовъ, изъ которыхъ нѣкоторые относятся къ хребту Пиринъ въ Турціи, имѣются и 2 новыхъ варіетета для Болгаріи: именно, (LIX) Parnassia palustris L. var. incumbens Deg. et Urumoff и (LIX) Berteroa incana var bulgarica Deg. et Urumoff.

155. Дерганкъ, Л. фонъ, Derganc, L. v. Geographische Verbreitung der Daphne Blagayana Freyer. — Allgem. Botan. Zeitschr. etc. Jahrg. 1902, p. 176, 195 u. 1904 p. 44. Karlsruhe.

Здѣсь при описаніи географическаго распространенія вида Daphne Blagayana, указываются и мѣстонахожденія въ Болгаріи (Троянскій Балканъ).

156. Derganc, L. v. Kommt die echte Ramondia Serbica Pančič

in Bulgarien vor? — Allgem. bot. Zeitschr. XIV Jahrg. (1908) N⁰ 5 p. 75—76. Karlsruhe.

Опровергается нахожденіе этого вида въ Болгаріи, причемъ авторъ доказываетъ, что найденный И. Урумовымъ въ качествѣ Ramondia въ Троянскомъ Балканѣ видъ, представляетъ извѣстную Haberlea rhodopensis Friv.

157. Derganc, L. v. Geographische Verbreitung des Gnaphalium leontopodium (L.) Scop. auf der Balkanhalbinsel. — Allgem. bot. Zeitschr. 1905 p. 154. Karlsruhe.

Касается и распространенія указаннаго вида въ Болгаріи, именно въ Троянскомъ Балканѣ и на г. Молинъ (Урумовъ).

158. Derganc, L. v. Zweiter Nachtrag zu meinem Aufsatze über die geographische Verbreitung der Daphne Blagayana. — Allgem. botan. Zeitschr. 1908 s. 23—24. Karlsruhe.

При описаніи распространенія вида, указывается также мѣстонахожденіе въ Болгаріи и литература объ этомъ.

159. Дерганкъ, Лео. Derganc, Leo. Nachtrag zu meinem Aufsatze über die geographische Verbreitung des Leontopodium alpinum Cassini auf der Balkanhalbinsel samt Bemerkungen über die Flora etlicher Liburnischen Hochgebirgserhebungen. — Allgem. botan. Zeitschr. Goslar 1911, p. 114—118 u. 136—143.

Изслѣдуемый видъ распространенъ на Балканскомъ полуостровѣ, какъ заключаетъ авторъ, въ двухъ самостоятельныхъ областяхъ: 1) на хребтахъ Иллирійской области, связанныхъ фитогеографически съ Альпами и 2) на Балканскомъ хребтѣ, составляющемъ орографически, а также зоо- и фитогеографически, продолженіе Карпатъ. Мѣстонахожденія въ этой второй области (Троянскій Балканъ) относятся къ Болгаріи.

160. Дингле́ръ, Н. Dingler, N. Das Rhodopegebirge und seine Vegetation. — Zeitschr. d. Deutsch. u. Österr. Alpenver. 1877, p. 195.

Касается растительности хребта Родоповъ въ географическомъ отношеніи. Послѣ краткаго введенія, касающагося географіи, геологіи и климата страны, авторъ разсматриваетъ растительность по областямъ, начиная съ уровня моря до самыхъ высокихъ вершинъ Родоповъ, къ области которыхъ относится и открытый имъ новый видъ Lathraea (см. слѣдующую цитату).

161. Dingler, N. Lathraea rhodopea sp. n. — Bot. Zeitung. 1877, p. 74.

Авторъ описываетъ отмѣченный видъ, найденный имъ на Карлыкѣ въ Родопахъ и въ то же время указываетъ различіе этого вида отъ 3-хъ другихъ извѣстныхъ видовъ этого рода и даетъ діагнозъ новаго.

162. Dingler, N. Mitteilung von einem bereits 1863 in der Nähe von Laudau der Rheinpfalz (durch stud. Eichborn †) gemachten Funde von Braya supina Koch (Sitzungsbericht des Botanischen Vereines in München). — Botan. Centralblatt Bd. XVIII 1884 № 17 p. 17—19, Cassel 1889 (Sep.).

Кромѣ указаннаго вида, въ этомъ сообщеніи приводится цѣлый рядъ восточныхъ видовъ рода Campanula, въ числѣ коихъ сообщаются также 7 видовъ изъ окрестностей села Бѣлово у подножія сѣверо-восточныхъ Родоповъ.

И.

163. Ивановъ, Б. и Дрѣновскій, А. Iwanow, W. und **Drenowsky, A.** Über die Pflanzenformationen der alpinen Region des Vitoschaberges in Bulgarien. — Allgem. botan. Zeitshr. für System. etc. № 11 u. 12, Jahrg. 1910. S. 4. Karlsruhe in Baden 1910.

Въ этой маленькой статьѣ, по-нѣмецки, всего 4 страницы; важно ея значеніе съ экологической точки зрѣнія для растительной географіи. Авторы поставили себѣ цѣлью прослѣдить въ теченіе 2-хъ лѣтъ всѣ виды альпійскаго пояса и распредѣлить ихъ по сообществамъ, которыя они образуютъ и по высотѣ ихъ распространенія надъ ур. моря. Такимъ образомъ, въ зависимости отъ мѣстонахожденія и строенія растеній, они различаютъ въ альпійскомъ поясѣ 2 группы сообществъ: А. Деревянистыя растенія (Holzpflanzen) и В. Травы (Kräuter). Къ первой группѣ относится только одна формація I низкіе кустарники и полукустарники (Formation der Zwergsträucher und Halbsträucher); а ко второй — остальныя 5 формацій: II формація сухихъ и свѣжихъ луговъ (Formation der Trocken- und Frischwiesen); III формація влажныхъ луговъ (болотъ и торфяныхъ трясинъ) [Formation der nassen Wiesen (Sumpfwiesen und Torfmoore); IV формація источниковъ или потоковъ (Quelle- und Bachformation (Die Quellenfluren)]; V скалистая формація (Die Gesteinflurenformation) и VI формація фитопланктона (Formation des Phytoplankton). Къ сожалѣнію однако, авторы не исчерпали всей существовавшей въ то время литературы.

164. Иширковъ, А. Глава Панега, приносъ къмъ изучването на карста въ България. — Български прѣгледъ, год. VI кн. X стр. 58—76. София 1900.

Въ этомъ трудѣ авторъ отмѣчаетъ нѣсколько видовъ водяныхъ растеній для источниковъ.

165. Иширковъ, А. България, географски бѣлежки. Стр. 172. София 1910.

166. Иширковъ, А. Културни растения въ България. — Естествознание год. II, кн. V (отд. отн. 8 стр.). София 1911.

Обѣ статьи важны для вопроса о культурныхъ растеніяхъ Болгаріи, ихъ происхожденіи, распространеніи, культивированіи, назначеніи и употребленіи.

I.

167. Іанка, В. де; Ianka, V. de. Plantarum novarum turcicum breviarium. — Österr. botan. Zeitschr. Wien 1872, 1873.

Содержитъ часть матеріаловъ, собранныхъ Іанка, во время его поѣздки по сѣверной Болгаріи, между Рущукомъ и Балканами — черезъ Бѣлу, Тырново и Габрово (въ 1871—72 г., см. объ этомъ ниже цитату подъ именемъ Панчича). Упоминается около 40 видовъ растеній (относящихся къ 35 родамъ), кромѣ двухъ видовъ новыхъ для науки, устанавливаемыхъ авторомъ.

168. Ianka, V. Generis Iris species novae. — Természetragzi füzetek. Budapest 1877.

169. Ianka, V. Ferulago monticola. — Természetragzi füzetek. Budapest 1877.

170. Ianka, V. Magyar novenytani lapok. Red. A. Kanitz 1878—79. (Descriptio itineraria). Budapest.

K.

171. Кларке. Clarkes's. Travels in various countries of Europe. Vol. I, II. London 1813, 1816, 4.

Въ этомъ трудѣ опубликованы матеріалы изъ нѣкоторыхъ уголковъ нынѣшняго Болгарскаго царства, собранные авторомъ, во время его поѣздки въ апрѣлѣ 1802 г. (см. объ этомъ: Grieseb. Spicilegium Florae rumelicae et bilthynicae vol. 1. 1843).

172. Ковачевъ, В. Т. Материали за Българската флора. — „Трудъ“ год. III; I—VI стр. 42. Тырново 1890.

Послѣ статьи Явашева, напечатанной въ Периодич. спис. (1887—88) и Георгіева, напечатанной въ 1889 г. (см. выше), эта статья о флорѣ Болгаріи является 3-й флористической работой, написанной болгариномъ. Въ этомъ трудѣ авторъ, послѣ нѣкоторыхъ общихъ замѣчаній, относительно литературы по данному вопросу и почвы Рущукскихъ окрестностей, сообщаетъ въ систематическомъ порядкѣ 262 вида сосудисто-споровыхъ и сѣмянныхъ растеній, открытыхъ имъ въ то время.

173. Ковачевъ, В. Т. Trapa natans L. въ сѣверна България „Трудъ“ год. III стр. 214—218. Тырново 1890.

Разсматривается историческій ходъ распространенія вида и его мѣстонахожденія.

174. Ковачевъ, В. Т. Материали по флората на сѣверна България. „Трудъ“ год. IV стр. 165. Тырново 1892.

Матеріалы для этого труда авторъ собиралъ въ Тырновскомъ и Рущукскомъ округахъ, между Рущукомъ и Габровымъ. Безъ какихъ либо особыхъ подробностей; въ этомъ трудѣ сообщаются 327 видовъ сѣмянныхъ растеній.

175. Ковачевъ, В. Т. Материали по флората на Русенския окржгъ (съ резюме на френски езикъ). — Трудове на Бълг. Природоизп. друж. кн. I, стр. 22—61. София 1900.

Послѣ краткихъ вводныхъ замѣчаній, касающихся главнымъ образомъ географическаго положенія и административныхъ границъ Рущукскаго округа, а также геологическаго строенія почвы и развитія флоры въ немъ, авторъ даетъ систематическій списокъ 808 видовъ сосудисто-споровыхъ и сѣменныхъ растеній. Между этими послѣдними онъ отмѣчаетъ и культурныя, какъ мѣстныя такъ и иноземныя растенія. Кромѣ того нѣкоторыя изъ растеніи относятся и къ другимъ округамъ, какъ напр. Разградскому и Варненскому.

176. Ковачевъ, В. Т. Допълнение къмъ флората на Русенския окржгъ. — Периодич. спис. кн. LXIII, стр. 717—725. София 1903.

Эта статья касается, главнымъ образомъ нѣкоторыхъ частей Свищовскаго округа, а также нѣкоторыхъ другихъ округовъ. Въ ней авторъ даетъ 239 видовъ сосудисто-споровыхъ и сѣмянныхъ растеній, между коими новыми для болгарской флоры является: Astragalus contortuplicatus L., A. austriacus L., Myriophyllum verticillatum L. и Potamogeton lucens L.

177. Ковачевъ, В. Т. Нови растения. — Годишенъ отчетъ на Бълг. Природоизп. друж. въ Русе, год. I (1902) стр. 12. Русе 1903.

Представляетъ краткое сообщеніе о только что отмѣченныхъ въ предыдущей цитатѣ новыхъ для болгарской флоры растеніяхъ.

178. Ковачевъ, В. Т. Приносъ за изучване флората на България. — Периодич. спис. кн. LXVI, стр. 240—250. София 1905.

Авторъ собиралъ матеріалы для этой статьи въ извѣстныхъ мѣстахъ Рущукскаго, Варненскаго и Шуменскаго округовъ. Другіе же были ему присланы изъ Силистренскаго окр. Большая часть этихъ матеріаловъ была провѣрена Веленовскимъ. Систематическій списокъ содержитъ названія 240 видовъ, изъ коихъ 8 новыхъ для болгарской флоры и одинъ новый для науки: Cytisus Kovačevi Vel. Въ этой статьѣ приведены и мхи (см. ту же цитату о мхахъ).

Л.

179. Лаусъ, Г. Laus, H. Botanische Reiseskizzen aus Bulgarien. (II Bericht der Naturwissensch. Sektion des Vereines „Botanischer Garten" in Olmütz) Vereinjahre 1905—09, p. 1—46. Olmütz 1910 (Sep.).

Въ этомъ интересномъ трудѣ проф. Laus подробно описываетъ

свои экскурсіи по юго-западной Болгаріи, совершенныя имъ лѣтомъ 1908 г. въ обществѣ д-ра Podpera и именно, преимущественно съ ботанико-географической точки зрѣнія. Трудъ обнимаетъ 7 экскурсій и касается главн. обр. Софійскихъ окрестностей, горы Витоша, р. Искра между Церово и Своге[1]) и г. Рила со стороны Софіи, далѣе Самокова и Чамъ-Куріи съ обзоромъ поѣздки черезъ Костенецъ-Ихтиманъ — въ Софію.

180. Laus, H. Kleine Beiträge zur Kenntniss der Flora des Königreiches Bulgarien. — Bericht. der Wissensch. Sektion d. Verein. „Bot. Gart." in Olmütz, Vereinjahre 1905—09, p. 47—57. Olmütz 1910 (Sep.).

Содержитъ обработку матеріаловъ, собранныхъ авторомъ, во время его поѣздки по Болгаріи лѣтомъ 1908 г. съ Д-ромъ Podpera (см. предыдущую цитату). Эти матеріалы относятся главнымъ обр. къ обслѣдованнымъ мѣстамъ между с. Своге и с. Церово въ Чамъ-Куріѣ и на сѣверъ отъ с. Бистрица у подножія Витоши. Въ этихъ матеріалахъ особаго вниманія заслуживаетъ родъ Hieracium, для котораго приводится цѣлый рядъ новыхъ видовъ и подвидовъ.

181. Липскій, В. Lipsky, W. Euphorbia soongarica Boiss. auf der Balkanhalbinsel. — Österr. botan. Zeitschr. XLVII, Jahrg. p. 1—2. Wien 1897.

Въ этой замѣткѣ авторъ оспариваетъ новый видъ E. nuda Velen. („Fl. blg." p. 506), иденфицируя его съ E. soongarica Boiss. (по этому поводу см. „Fl. blg." supplementum I, p. 250.).

M.

182. Маннагетта, Г. Бекъ Р. ф. Mannagetta, G. Beck R. v. Die Geum-Arten der Balkanländer. — Verh. d. k. k. Zool. botan. Ges. XIV Heft 3, p. 101—104. Wien 1895.

Указывая виды этого рода, открытые до сихъ поръ на Балканскомъ полуостровѣ, авторъ касается между прочимъ, и Болгаріи, особенно относительно Geum bulgaricum.

183. Mannagetta, G. Beck. Die Armeria Arten der Balkanhalbinsel. — Verhandl. der K. K. zoologisch-botan. Gesellsch. in Wien 1897, s. 577—580.

Авторъ описываетъ общее распространеніе рода Armeria на Балканскомъ полуостровѣ и даетъ списокъ видовъ, изъ которыхъ часть относится къ Болгаріи.

H.

184. Нейчевъ, П. Материали по флората на Севлиевско. — Период. спис. кн. LXIV. стр. 218—248. София 1903.

Флористическое изслѣдованіе окрестностей Севліева. Послѣ крат-

---

[1]) Въ Балканахъ. Пр. пер.

каго вступленія, въ которомъ описываются обойденныя мѣста, съ географической точки зрѣнія, и дается краткая флористическая характеристика, авторъ приводитъ списокъ 286 видовъ сосудисто-сѣмянныхъ и папоротниковыхъ растеній, между коими 2 новыхъ для болгарской флоры и 1 для флоры сѣверной Болгаріи.

185. Нейчевъ, И. Нови и съ малко находища за българска флора растения. — Периодич. спис. кн. LXIV стр. 756—759. София 1903.

Небольшая статья, въ которой авторъ сообщаетъ, для высокихъ областей средней части Балканскаго хребта, 14 видовъ, рѣдко находимыхъ до того времени, а также 2 вида и одинъ варіететъ, новые для болгарской флоры.

186. Нейчевъ, И. По флората на Севлиево и Габрово. — Годишникъ на Бълг. Природоизп. друж. год. VI—VIII стр. 56—58. София 1905.

Небольшой списокъ рѣдкихъ растеній, собранныхъ авторомъ въ Севліевѣ и Габровѣ, между коими и 2—3 вида, новыхъ для Болгарской флоры.

187. Нейчевъ, И. Нѣколко нови за българската флора растенія. — Университетски годишникъ кн. II, стр. 138—144. София 1905—06.

Въ этомъ небольшомъ трудѣ авторъ сообщаетъ нѣсколько новыхъ и рѣдкихъ видовъ, собранныхъ имъ въ центральныхъ Балканахъ, и для которыхъ онъ впервые даетъ діагнозы. По поводу нѣкоторыхъ сомнительныхъ видовъ, авторъ отнесся къ Degen'у и Wagner'у. Въ спискѣ приведены 18 видовъ и варіететовъ, изъ коихъ 2 вида, 4 варіетета и 7 формъ новы для науки. Новые виды слѣдующіе: Centaurea sipkaensis nov. hybr. (affinis Friv. × Vandasii Vel.) и Betonica bulgarica Degen et Neič.

188. Нейчевъ, И. Материали върху флората на Люлинъ-планина. — Мсб. кн. XXII (IV), стр. 1—20. София 1905—07.

Во вводной замѣткѣ авторъ даетъ краткое описаніе горы и библіографическія свѣдѣнія объ изученіи ея флоры. Вслѣдъ за тѣмъ приводитъ списокъ около 400 видовъ растеній, относящихся къ 67 семействамъ и 238 родамъ. Между ними фигурируютъ 2 вида новыхъ для флоры Болгаріи.

189. Нейчевъ, И. Материали върху флората на Севлиевско. — Периодич. спис. кн. LXIX стр. 73—79. София 1908.

Эта статья является продолженіемъ „Материали по флората на Севлиевско“ (см. выше, подъ именемъ того же автора), въ ней авторъ сообщаетъ названія 68 видовъ и варіететовъ, изъ которыхъ 20 новыхъ для болгарской флоры, а одинъ видъ и 2 варіетета новые для науки, а именно: Centaurea Neičéffi Deg. et Wag., Dianthus Vandasii Vel. var. sevlievensis Deg. et Neič. и Lavatera thuringiaca L. var. Urumoffii Neič.

Кромѣ того въ этой статьѣ авторъ исправляетъ нѣкоторыя прежнія ошибки въ опредѣленіи видовъ.

190. Нейчевъ, И. Материали върху флората на Габровско и Балкана (отъ Каделиня до Беделъ). — Мсб. кн. XXIV, дѣлъ III стр. 1—83.

Въ этомъ трудѣ, въ предварительныхъ вводныхъ замѣчаніяхъ на 19 страницахъ, авторъ, на основаніи собственныхъ наблюденій, указываетъ на зависимость растительнаго покрова отъ перемѣнъ и разницы въ условіяхъ и рельефѣ разныхъ мѣстностей, какъ и отъ вліянія человѣка. Вслѣдъ за тѣмъ въ длинномъ и подробномъ систематическомъ спискѣ сообщаетъ около 1280 видовъ, варіететовъ и формъ, изъ которыхъ болѣе 100 приведены, какъ новыя для флоры Болгаріи.

П.

191. Панчичъ, I. Панчић I. Граћа за флору кнежевине Бугарске. Elementa ad. Floram Principatus Bulgariae. — Гласник српског ученог друштва кн. 53., стр. 161—231. Београдъ 1883.

Этотъ трудъ Панчича содержитъ результаты его первой научной поѣздки, между 29 іюня и 7 августа 1881 года. Онъ касается юго-западной Болгаріи, а именно Софійскихъ и Дубницкихъ окрестностей, Витоши и Рила, при общемъ маршрутѣ поѣздки: Софія — Витоша — Дубница — Рилскій монастырь — Еленинъ верхъ — Кобылино Бранище — Самоковъ — Софія. Чрезвычайно цѣнный трудъ. Въ немъ приводятся для того времени, 970 видовъ и варіететовъ сосудисто-споровыхъ и сѣмянныхъ растеній, между коими цѣлый рядъ (около 15) хорошо установленныхъ, новыхъ для науки видовъ и варіететовъ, какъ напр.: Viola orbelica Panč., Geum bulgaricum Panč., Campanula orbelica Panč. и др.

192. Панчичъ, I. Нова граћа за флору Кнежевине бугарске. Nova elementa ad Floram Principatus Bulgariae. — Гласник српског ученог друштва кн. 66 стр. 103—146. Београд 1886.

Въ этой статьѣ содержатся результаты научной поѣздки автора по Болгаріи въ 1883 г., въ теченіе которой онъ болѣе всего обратилъ вниманіе на сѣверо-западную Болгарію, при маршрутѣ: Ломъ Паланка — Берковица — Комъ — Петрохан. Въ то же время онъ посѣтилъ вторично и юго-западную Болгарію. Въ статьѣ приводится цѣлый рядъ новыхъ для болгарской флоры видовъ, а между ними слѣдующіе новые для науки: Cardamine amethysthea Panč., Anthemis orbelica Panč. (= A. macedonica Panč.), Verbascum Jankeanum Panč. и Poa alpina L. var. orbelica Panč. Въ томъ же трудѣ описываются 85 видовъ, собранныхъ ранѣе (1872) de Janka, и которые онъ въ рукописи уступилъ автору для опубликованія.

193. Петковъ, Ст. Необходими бѣлежки къмъ развитието на българската ботанично-флористична литература. — Периодич. спис. кн. LXVII (1906), стр. 453—458. София 1907.

Излагая исторію развитія болгарской ботанико-флористической литературы, авторъ указываетъ, какъ слѣдуетъ наиболѣе выгодно для общаго интереса работать, и на что слѣдуетъ болѣе всего обращать вниманіе, чтобы избѣжать въ будущемъ накопленія лишняго литературнаго балласта.

194. Петковъ, Ст. Приносъ къмъ флората на южния ктъ на българското черноморско крайбрѣжие. — Период. спис. кн. LXVIII, стр. 191—216 (1907). София 1908.

Авторъ нѣсколько лѣтъ подъ-рядъ изучалъ флору водорослей и высшихъ растеній черноморской прибрежной водной растительности и сухопутной растительности побережія, со спеціальными цѣлями. Дѣлая краткія вводныя замѣчанія относительно сдѣланнаго во флористическомъ отношеніи для болгарскаго черноморскаго побережія, авторъ приводитъ въ этой статьѣ списокъ около 300 видовъ сосудисто-споровыхъ и сѣмянныхъ растеній, между коими, какъ новыя для Болгарской флоры, фигурируютъ: Halopeplis amplexicaulis Vahl. (Salicornia nudulosa Boiss. Fl. or. IV, p. 934), Ruppia rostellata Koch., Zanichellia palustris L. *β.* pedicellata Wallnb. (Z. pedicellata Fr.) и Lemna (Wolfia) arrhiza L.

195. Петковъ, Ст. Водорослитѣ на Ю-Западна България и тѣхното разпръсване. Les algues de la Bulgarie du S. O. et leur dispersion. — Годишникъ на Софийския университетъ (Annuaire de l'Université de Sofia) кн. V връска III, стр. 1—89. София 1910 г.

При общей характеристикѣ изученныхъ областей приводятся кое-гдѣ и сосудистыя, особенно сѣмянныя растенія для характеристики болотной флоры и флоры водорослей Болгаріи (см. ту же цитату выше о флорѣ водорослей).

196. Петковъ, Ст. Предварителни издирвания по блатната флора на дунавското българско крайбрѣжие. Съ 6 фотографически снимки и резюме на френски езикъ на края. — Годишникъ на Соф. универс. кн. VI вр. II, стр. 1—45. София 1911.

Помимо изслѣдованія видоваго состава флоры водорослей и вообще растительнаго планктона придунайскихъ болотъ и топей (см. ту же цитату выше, въ отдѣлѣ низшихъ не сосудистыхъ растеній), послѣ обширнаго введенія, авторъ пространно останавливается на общемъ обзорѣ побережія и придунайскихъ болотистыхъ низменныхъ мѣстъ. Онъ разсматриваетъ довольно подробно и высшую растительность этихъ мѣстъ въ связи съ географическимъ состояніемъ и геологическимъ строеніемъ побережія, указывая, что эти послѣднія условія имѣютъ преимущественно важное значеніе для характеристики флоры побережія вообще. Раз-

сматриваются и характеризируются въ флористическомъ отношеніи одна за другой сами низменныя мѣстности съ подробнымъ обзоромъ ихъ болотъ и топей. Наконецъ, въ концѣ общей части приводится таблица, содержащая перечисленіе водяныхъ и полуводныхъ болотныхъ сосудисто-споровыхъ и сѣмянныхъ растеній, встрѣчающихся въ придунайскихъ низменныхъ мѣстностяхъ, причемъ указывается и распространеніе этихъ растеній.

197. Петковъ, Ст. Българско дунавско блатно-мочурно низко крайбрѣжие. Съ 7 фотографически снимки и резюме на френски. — Лѣтописъ на Българско Книжовно Дружество за 1910 г., стр. 72—103. София 1911 г.

Эта популярно-научная лекція, читанная на торжественномъ собраніи „Бълг. книжн. дружество“ 6 марта 1910 года. Въ ней авторъ, на основаніи своихъ предварительныхъ изслѣдованій по болотной флорѣ побережія (см. предыдущую цитату), касается важнаго національнаго экономическаго вопроса, въ связи съ рыболовствомъ и земледѣліемъ въ придунайскихъ болотистыхъ низменностяхъ. При указаніи на значеніе этихъ послѣднихъ, авторъ во многихъ мѣстахъ, между прочимъ, сообщаетъ цѣлые списки сосудисто-споровыхъ и сѣмянныхъ растеній, указывая на ихъ значеніе. Для поясненія, лекція сопровождается 7-ю фотографическими снимками.

198. Петковъ, Ст. Прѣдизвикано разяснение и опровержение — Трудове на Българското Природоизпит. Дружество кн. V. София 1911.

Это обстоятельное разъясненіе и опроверженіе относительно нѣкоторыхъ сторонъ написанныхъ Б. Давидовымъ двухъ статей, во время его 4-мѣсячнаго пребыванія въ ботаническомъ институтѣ, въ качествѣ „новаго профессора ботаники“, во время университетскаго кризиса, а именно: 1) „Растения събирани отъ покойния проф. д-ръ Ст. Георгиевъ по крайбрѣжието на Южна България“ и 2) „Частична ревизия на отдѣла „Flora bulgarica“ въ хербария на Соф. университетъ“ (см. выше цитаты подъ именемъ соотвѣтствующаго автора).

199. Подпера, И. Podpera, I. Ein Beitrag zu den Vegetations-Verhältnissen von Südbulgarien (Ostrumelien). Verh. d. k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien. Jahrg. 1902, p. 607—694. Wien 1902.

Содержитъ результаты собственныхъ изслѣдованій автора, сдѣланныхъ имъ надъ сосудисто-споровыми и сѣмянными растеніями Южной Болгаріи, во время его поѣздки по ней между 28 мая и 31 іюля 1900 г. Въ этомъ трудѣ авторъ разсматриваетъ флору Болгаріи сперва въ отношеніи ея топографо-климатическаго состоянія и разныя растительныя формаціи по различнымъ уголкамъ Южной Болгаріи и Родоповъ. Вслѣдъ за тѣмъ приводится обстоятельный систематическій списокъ видовъ, варіететовъ и формъ, которыя авторъ успѣлъ найти, собрать и изучить.

Число ихъ доходитъ до 825, изъ которыхъ 13 видовъ, 4 подвида, 27 варіететовъ и нѣсколько формъ новыхъ для науки. Этотъ трудъ представляетъ цѣнное изслѣдованіе Южно-Болгарской флоры въ частности и флоры Болгаріи вообще. Въ подробностяхъ, онъ представляетъ рядъ изслѣдованій о нѣкоторыхъ отдѣльныхъ родахъ и видахъ, въ связи съ другими землями, напр. рода Linum и его видовъ и др.

200. Полакъ, К. Polák, K. Zur Flora von Bulgarien. — Österr. botan. Zeitschr. XLI Jahrg., p. 163—165 u. 202—204. Wien 1891.

Относится къ флорѣ Шуменскихъ окрестностей. Въ работѣ этой перечислены 49 видовъ съ новыми мѣстонахожденіями, между которыми нѣсколько рѣдкихъ для этихъ уголковъ.

201. Polák, K. Zur Flora von Bulgarien. — Österr. botan. Zeitschr. XLIII Jahrg., p. 378—380. Wien 1893.

Приводимые въ этой статьѣ виды относятся къ матеріаламъ изъ окрестностей Шумны къ югу до Прѣслава, а съ другой стороны со склоновъ Витоши надъ Княжевымъ (окр. Софіи). Въ статьѣ сообщаются 45 видовъ съ новыми мѣстонахожденіями и 5 новыхъ для флоры Болгаріи.

Р.

202. Рошель, А. Rochel, A. Über eine natur-historische Reise in der Europäischen Türkei. — Flora od. Allgem. botan. Zeitschr. Regensburg 1833, № 31.

Краткое сообщеніе о предпринятомъ Е. Фривальдскимъ путешествіи по Болгаріи и Румеліи съ общими замѣчаніями о богатствѣ еще неизслѣдованной, въ то время природы Болгаріи. Не являясь чисто флористической, эта замѣтка представляетъ историческій интересъ для вопроса объ изслѣдованіи Болгарской флоры.

С.

203. Сестини. Sestini. Viaggio da Constantinopoli a Bucoresti, fatto l'anno 1779. Roma 1794.

Сестини, находясь до 1779 г. въ Константинополѣ, предпринялъ эту поѣздку, будучи назначенъ секретаремъ въ тогдашнее итальянское посольство въ Букарестѣ. Для этой цѣли онъ проѣхалъ старымъ римскимъ путемъ, пересѣкающимъ Южную и Сѣверную Болгарію въ направленіи: Адріанополь, Айтосъ, Балканскій хребетъ, Провадия, Кайнарджикъ, Шуменъ, Торлакъ, Рущукъ. Его путевыя замѣтки были опубликованы 15 лѣтъ спустя. Для юго-восточной Болгаріи, въ направленіи отъ Айтоса къ Адріанополю, между селами Ялимъ и Канара, авторъ отмѣчаетъ въ этомъ трудѣ пространныя кустарниковыя и лѣсныя области, въ которыя входятъ: дубъ (Quercus), грабъ (Carpinus), платанъ, или чинаръ (Platanus), ясень (Fraxinus), ольха (Alnus),

боярышникъ (Crataegus), тернъ (Prunus) и др. Для южной стороны Балканскаго хребта, въ направленіи Айтосъ — Провадия, онъ отмѣчаетъ тѣ же растенія съ прибавленіемъ еще вяза (Ulmus), липы (Tilia), ландыша (Convallaria) и др. Но самымъ интереснымъ и важнымъ является то, что всюду, а особенно въ мѣстностяхъ на югъ отъ Балканскаго хребта вплоть до самаго Константинополя, вниманіе путешественника привлекаютъ характерные для побережья и вообще для Болгаріи кустарниковые типы: Rhus Cotinus и Paliurus aculeatus.

204. Солтоковичъ, М. Soltokovič, M. Die perennen Arten der Gattung Gentiana aus der Section Cyclostigma (Mit 2 Taf. u. 2 Karten). — Österr. botan. Zeitschr. LI Jahrg., p. 161—172; 204—217; 258—266 u. 304—311. Wien.

Въ этомъ трудѣ, въ сущности не имѣющемъ прямого отношенія къ флорѣ Болгаріи, упоминаются для нѣкоторыхъ видовъ мѣстонахожденія въ послѣдней.

Т.

205. Тошевъ, А. Материали по флората на България. — Периодич. спис. кн. LI, стр. 329—356. София 1895.

Эта статья автора относится къ матеріаламъ, собраннымъ въ 1891, 1892 и 1893 гг. въ окрестностяхъ Варны, Прѣслава, Старой Загоры и др. мѣстахъ Болгаріи. Она содержитъ 250 видовъ растеній, провѣренныхъ бельгійскимъ ботаникомъ de Wildemann (см. выше цитату подъ именемъ послѣдняго), вмѣстѣ съ которымъ авторъ опубликовалъ на французскомъ языкѣ: „Contribution à l'étude de la Flore de Bulgarie", статью, содержащую 240 видовъ; послѣдніе входятъ и въ болгарскую статью.

Тошевъ и Вильдеманъ, Е. де. Tocheff, A. et Wildeman, E. de. Contribution à l'étude de la flore de Bulgarie. — См. Вильдеманъ Е. де.

206 Тошевъ, А. Материали по флората на Родопитѣ. — Периодич. спис. кн. LXII, стр. 77—140. София 1902.

Въ первомъ отдѣлѣ этого труда авторъ разсматриваетъ Родопы съ географической точки зрѣнія и даетъ краткую характеристику описанныхъ мѣстъ во флористическомъ отношеніи. Второй отдѣлъ представляетъ систематическій списокъ видовыхъ названій найденныхъ авторомъ на Родопахъ растеній. Число приводимыхъ видовъ достигаетъ 459, изъ которыхъ 9 новыхъ для флоры Болгаріи и 28 впервые открыты въ Родопахъ. Особенно важна эта статья по отношенію къ розамъ, которыхъ въ ней приводится 18 видовъ.

207. Тошевъ, А. Материали по флората на Вършецъ и околноститѣ. — Периодич. спис. кн. LXII, стр. 464—495. София 1902.

Послѣ краткаго описанія Западныхъ Балкановъ, авторъ сообщаетъ

403 вида растеній для окрестностей Вершеца и двухъ-трехъ мѣстъ, болѣе или менѣе отдаленныхъ оттуда. Авторъ разсматриваетъ окрестности Вершеца отчасти и въ климатическомъ отношеніи.

208. Тошевъ, А. Юго-Западна България въ флористично отношение. — Периодич. спис. кн. LXIII, стр. 18—63, 214—264, 367—399. София 1903.

Въ общей части этого труда авторъ даетъ подробное описаніе всѣхъ изслѣдованныхъ имъ уголковъ Южной Болгаріи и даетъ ея характеристику во флористическомъ отношеніи для того сезона, въ теченіе котораго онъ совершалъ свои изслѣдованія. Главными мѣстностями, которыя авторъ изучилъ, являются: Софійскія окрестности, Осоговскій хребетъ, Кюстендилъ, Босилеградъ, Сербская граница-Тренъ, Тренъ-Брѣзникъ - Софія, Тренъ - Погановскій монастырь-Софія, Рила, Проломъ Искра, Люлинъ и Лозенская гора. Въ систематическомъ спискѣ приводятся 776 видовъ сосудисто-споровыхъ и сѣмянныхъ растеній, извѣстныхъ для флоры Болгаріи, но съ новыми мѣстонахожденіями.

209. Тошевъ, А. Върху растителностьта на Срѣдна гора. — Периодич. спис. кн. LXIV, стр. 375—434. София 1904.

И этотъ трудъ составленъ по типу предыдущаго. Въ общей части авторъ даетъ описаніе своего маршрута по Средней горѣ, охватывающаго ее отъ западнаго конца до восточнаго. Въ томъ же отдѣлѣ онъ даетъ флористическую характеристику различныхъ частей, раздѣляя Среднюю гору на 4 пояса: 1) поясъ „драка“ (Paliurus), 2) поясъ дуба (Quercus), 3) поясъ бука (Fagus) и 4) поясъ хвойныхъ деревьевъ (Coniferae), который представленъ слабо. Въ систематическомъ спискѣ растеній сообщаются 622 вида, изъ которыхъ 12 новыхъ для Южной Болгаріи и 3 варіетета новыхъ для Болгаріи вообще.

У.

210. Урумовъ, Ив. К. Материали за флората на Ловчанския окржгъ. — Мсб. кн. XIV, стр. 3—85. София 1897.

Эта первая статья автора по флорѣ сосудисто-споровыхъ и сѣмянныхъ растеній Болгаріи, касающаяся только Ловчанскаго округа въ его тогдашнихъ административныхъ границахъ. Послѣ краткаго введенія, въ которомъ дѣлаются библіографическія замѣтки и сообщаются подробности, относительно изученныхъ мѣстъ, авторъ даетъ подробный списокъ 1149 видовъ, варіететовъ и формъ, между которыми около 20 новыхъ для флоры Болгаріи. При этой же статьѣ, въ концѣ, имѣется прибавленіе съ дополнительнымъ спискомъ 125 видовъ растеній, собранныхъ преимущественно въ самыхъ высокихъ мѣстностяхъ среднихъ Балкановъ. И въ этомъ дополнительномъ спискѣ сообщаются 10 видовъ, новыхъ для болгарской флоры.

211. Урумовъ, И. К. Материали за флората на Търновския окржгъ. — Мсб. кн. XV, стр. 3—90. София 1898.

Въ общей части авторъ даетъ краткія библіографическія свѣдѣнія относительно изученія Тырновскаго округа въ флористическомъ отношеніи и очерчиваетъ его административныя границы. Затѣмъ слѣдуетъ систематическій списокъ 1166 видовъ, варіететовъ и формъ, между коими 4 новыхъ для флоры Болгаріи.

212. Урумовъ, И. К. Втора прибавка къмъ флората на Ловчанския окржгъ. — Мсб. кн. XV, стр. 91—104. София 1898.

Этимъ прибавленіемъ авторъ даетъ второй, дополнительный списокъ видовъ для флоры тогдашняго Ловчанскаго округа, только съ новыми мѣстонахожденіями и, главнымъ образомъ, для Троянскаго Балкана. Число видовъ достигаетъ 155, между которыми новый для науки видъ: Achillea Urumoffi Halacsy, и 13 новыхъ для флоры Болгаріи.

213. Urumoff, I. Zur Flora von Bulgarien. I. Österr. botan. Zeitschr. XLIX Jahrg., p. 53—56. Wien 1899.

Содержаніе этой статьи относится къ матеріаламъ, собраннымъ авторомъ въ 1897—98 г. по горнымъ мѣстностямъ сѣверной Болгаріи, а именно въ Ловчанскомъ, Севліевскомъ, Тырновскомъ и Еленскомъ округахъ и въ среднихъ Балканахъ (Анбарица, Добрила, Козья Стѣна, Бузлуджа, Шипченскій Балканъ и Еленскій Балканъ). Въ статьѣ сообщаются 26 новыхъ для Болгарской флоры видовъ, между которыми — Gnaphalium leontopodium L. а также 2 вида и 3 варіетета новые для науки, именно: Cytisus Neičeffi Urum., Galium lovčense Urum., Scabiosa Columbaria L. β) Petkoffi Urum., Jasione orbiculata Grsb., var. balcanica Urum. и Rhinanthus angustifolius Gm. γ) montivagus Urum.

214. Urumoff, I. Nachträge zur Flora von Bulgarien. II. Österr. botan. Zeitschr. XLIX Jahrg., p. 201—203. Wien 1899.

Въ этой статьѣ, какъ въ продолженіи предыдущей, авторъ сообщаетъ 8 видовъ, между коими 2 вида и 3 варіетета новые для науки: Mulgedium Velenovskii Urum., Crepis trojanensis Urum., Cerastium arvense L. β) polytrichum Urum. и γ) latifrons Urum. и Micromeria balcanica Velen., var. moesiaca Urum. (см. также послѣдній варіететъ выше въ одной изъ цитатъ подъ именемъ проф. Веленовскаго).

215. Urumoff, I. Beiträge zur Flora von Bulgarien. III — Österr. botan. Zeitschr. L Jahrg., p. 14—18. Wien 1900.

Небольшой трудъ на латинскомъ языкѣ, въ которомъ авторъ сообщаетъ 58 видовъ и варіететовъ, изъ коихъ нѣкоторые новые или рѣдкіе для флоры Болгаріи, и въ ихъ числѣ 1 подвидъ и 7 варіететовъ новыхъ для науки: Silene Saxifraga L. subsp. balcanica Urum.

Dianthus armeriastrum Wolfu., γ. glaberrimus Urum. и subsp. trojanensis Urum., Centaurea diffusa Lam., var. robustior Urum., Chaerophyllum libanoticum Boiss., et Ky. var. moesiacum Urum. Trifolium supinum Savi β. Trnovense Urum., Cirsium canum Mch. β. glabrescens Urum., Vinca major L. var. pubescens Urum.

216. Урумовъ, И. К. Приносъ къмъ Българската флора. — Мсб. кн. XVIII, стр. 1—124. София 1901.

Въ этомъ своемъ первомъ общемъ трудѣ по флорѣ Болгаріи авторъ касается особенно среднихъ частей сѣверной и южной Болгаріи. Въ немъ онъ сообщаетъ 1599 видовъ и варіететовъ, изъ которыхъ 35 новыхъ для Болгарской флоры, а 5 видовъ и 6 варіететовъ новыхъ для науки. Изъ послѣднихъ 1 видъ и 5 варіететовъ установлены Урумовымъ, 1 — Halàcsy и 3 вида — Веленовскимъ. Новые виды помѣщены въ предшествовавшихъ статьяхъ указанныхъ авторовъ.

217. Урумовъ, И. К. Втори приносъ къмъ българската флора. — Периодич. спис. кн. LXII; вр. 4—5, стр. 293—409. София 1902.

Это длинный систематическій списокъ 1273 видовъ, варіететовъ и формъ, собранныхъ преимущественно въ сѣверо-западной Болгаріи, въ окрестностяхъ Видина, Кулы, Бѣлоградчика и Берковицы. Въ число ихъ входятъ однако и такіе, которые происходятъ изъ многихъ другихъ уголковъ Болгаріи, какъ напр.: изъ Никопольскихъ и Свищовскихъ окрестностей, изъ среднихъ Балканъ, изъ Софійскихъ, Тырновскихъ окрестностей и болгарскаго черноморскаго побережія. Для этой статьи авторъ использовалъ кромѣ своихъ также и гербаріи 14 своихъ сотрудниковъ, уступившихъ ему ихъ для изученія. Между всѣми сообщаемыми видами, по словамъ самаго автора, имѣется 10 новыхъ для Болгарской флоры видовъ и одинъ, новый для науки, установленный Веленовскимъ: Veronica Urumoffi Vel.

218. Urumoff, I. Plantae novae bulgaricae. I. Периодич. спис. кн. LXIII, стр. 573. София 1902.

Авторъ сообщаетъ 11 видовъ растеній, изъ коихъ 9 новыхъ для флоры Болгаріи и 2 новыхъ для науки, а именно: Haberlea Ferdinandi Coburgii Urum., Salsola Tošeffii Urum.

219. Урумовъ, И. К. Трети приносъ къмъ българската флора. — Мсб. кн. XX, стр. 1—103. София 1904.

Изъ краткаго введенія, даннаго авторомъ въ началѣ этой статьи, видно, что въ послѣдней онъ касается разныхъ уголковъ всей Болгаріи, большую часть которыхъ онъ посѣтилъ самъ, а также гдѣ собирали и откуда прислали ему растенія 15 сотрудниковъ-собирателей. Онъ использовалъ и около 80 ученическихъ гербаріевъ педагогическаго училища, въ Кюстендилѣ. Какъ и въ прежнихъ его трудахъ, за введе-

ніемъ слѣдуетъ систематическій списокъ видовыхъ названій растеній, числомъ 1588. Между ними сообщаются 19 видовъ и варіететовъ, новыхъ для флоры Болгаріи, а также 3 вида и 4 варіетета — новые для науки. Изъ этихъ послѣднихъ 1 установленъ авторомъ, а остальные Веленовскимъ. Новые виды слѣдующіе: Senecio Urumoffi Vel., Iris Urumoffi Vel. и отмѣченный въ предыдущей цитатѣ видъ Haberlea.

220. Urumoff, I. Plantae novae bulgaricae II (съ 1 таблицей). — Периодич. спис. кн. LXIV, стр. 799. София 1904.

Здѣсь авторъ приводитъ рисунокъ въ краскахъ описаннаго имъ вида Haberlea Ferdinandi Coburgii.

221. Урумовъ, И. К. Четвърти приносъ къмъ българската флора. — Периодич. спис. кн. LXV, стр. 661—712. София 1904.

Этотъ вкладъ касается матеріаловъ, собранныхъ авторомъ въ разныхъ уголкахъ Болгаріи, преимущественно однако изъ Сливненскаго и Вратчанскаго округовъ. Систематическій списокъ содержитъ около 800 видовъ, изъ которыхъ 8 новыхъ для флоры Болгарія и 2 новыхъ для науки варіетета: Ferulago confusa Vel. var. longicarpa Vel. и Thymus Callieri Borbas var. Urumoffi Vel.

222. Урумовъ, И. К. Пети приносъ къмъ Българската флора. — Мсб. кн. XXI, дѣлъ III, стр. 1—125. София 1905.

Въ весьма краткомъ введеніи указывается, что этой статьей продолжается изученіе въ флористическомъ отношеніи Западной Болгаріи, именно: Брѣзнишскихъ, Тренскихъ, Софійскихъ, Царибордскихъ и Вратчанскихъ окрестностей. При этомъ указывается еще, что въ этой статьѣ помѣщены также нѣкоторые виды, привезенные изъ Македоніи Келереромъ, садовникомъ Е. В. Царя. Списокъ содержитъ 1806 видовъ, варіететовъ и формъ, въ числѣ коихъ 10 видовъ и варіететовъ новыхъ для Болгарской флоры.

223. Urumoff, I. Additamenta ad Floram Bulgariae. — Allgem. botan. Zeitschr. № 4, Jahrg. 1906. Karlsruhe in Baden.

Маленькая статья на латинскомъ языкѣ, содержащая 22 вида, изъ которыхъ одинъ новый: Hieracium Sišmanovianum Urum. et Zahn.

224. Urumoff, I. Nova elementa ad Floram Bulgariae. — Allgem. botan. Zeitschr. № 4, Jahrg. 1906. Karlsruhe in Baden.

Въ этомъ трудѣ упомянуты 24 вида лишь рода Hieracium и 8 видовъ другихъ родовъ, всего 32 вида и варіетета. Новыми для науки являются 1 видъ и 6 подвидовъ, именно: Centaurea Davidovi Urum., Hieracium sparsiflorum Friv. subsp. Nicolovi Urum. et Zahn., H. sparsiflorum Friv. subsp. sparsierimum Zahn., H. Brandisianum Zahn. subsp. petrohanicum Urum. et Zahn., H. umbellatum L. subsp. brevifolioides Zahn., H. pratense

Tausch. subsp. centrossicum Zahn. и H. cymosum L. subsp. infrasetosum Zahn.

225. Урумовъ, И. К. Шести приносъ къмъ българската флора. — Меб. кн. XXII и XXIII, дѣлъ III стр. 1—126. София 1906—07.

Судя по вступительнымъ замѣткамъ автора, матеріалы для этого труда происходятъ преимущественно изъ юго-восточныхъ частей среднихъ Балканъ и изъ юго-западной Болгаріи, включая Родопы, Рила и Витошу. Въ спискѣ сообщаются 1641 видъ и варіететъ, изъ которыхъ лишь 3—4, отмѣченные курсивомъ, новы для болгарской флоры или для науки.

226. Urumoff, I. K. Centaureae novae Bulgaricae. — Különnymas „Magyar Botanikai Lapok" evi $^5/_7$ számából. Budapest 1907 (p. 2).

Въ этомъ маленькомъ трудѣ, на латинскомъ языкѣ, авторъ сообщаетъ, рѣдкіе, впервые открытые и новые для науки виды, именно всего 14 видовъ. Изъ нихъ новы для науки и сопровождаются діагнозами по латыни слѣдующіе: Centaurea moesiaca Urum. et I. Wagn., C. bulgarica Urum. et I. Wagn., C. Zlatarskyana Urum. et Wagn. и C. balcanica Urum. et I. Wagn.

227. Урумовъ, И. К. Седми приносъ къмъ българската флора. — Меб. кн. XXXIV (VI), стр. 1—113. София 1908.

Изъ вступительныхъ замѣчаній статьи видно, что авторъ въ ней касается опять-таки преимущественно Родопъ и Рила, а кромѣ того Средней Горы и сѣверо-западныхъ частей Южной Болгаріи, отъ Карлова къ западу до Ихтимана и Лозенской горы. Списокъ содержитъ 1727 видовъ и варіететовъ, въ числѣ которыхъ фигурируютъ нѣсколько видовъ, новыхъ для болгарской флоры и нѣсколько новыхъ для науки, которые авторъ описываетъ въ другомъ мѣстѣ (см. предыдущую цитату о статьѣ автора въ „Magyar Botanikai Lapok" и въ „Allgem. botan. Zeitschr.").

228. Урумовъ, И. К. Осми приносъ къмъ българската флора. — Периодич. спис. кн. LXIX, стр. 41—79. София 1908.

Этотъ трудъ содержитъ результаты изученія матеріаловъ, которые авторъ собиралъ въ Южной Болгаріи, именно около городовъ: Айтосъ, Новая Загора, Старая Загора, Чирпанъ, Сливенъ и Хасково. Списокъ содержитъ 459 видовъ, повторяющихся лишь съ новыми мѣстонахожденіями.

229. Урумовъ, И. К. Девяти приносъ къмъ българската флора. — Меб. кн. XXIV дѣлъ III, стр. 1—110. София 1908.

Статья относится къ юго-восточной Болгаріи и преимущественно къ окрестностямъ городовъ: Бургасъ, Айтосъ, Ямболъ, Нова Загора, Чирпанъ, Папазліи, Борисовградъ, Тырново-Сейменъ, Хасково и др., касаясь также отчасти Родопъ и Сливенскаго и Айтосскаго Балкана. Въ спискѣ приводится 1419 видовъ, которые повторяются, но среди которыхъ имѣются многіе съ рѣдкими и важными мѣстонахожденіями.

230. Урумовъ, И. К. Десети приносъ къмъ българската флора. Мсб. кн. XXV, стр. 1—159. София 1909.

По словамъ автора во вступительныхъ замѣчаніяхъ, статья касается преимущественно восточной половины обѣихъ частей Болгаріи, отъ Ловчанскаго и Плевенскаго округа до Севліевскаго округа, Котленскаго, Жеравненскаго и Иски-Друмапскаго. Въ спискѣ сообщаются 1689 видовъ и варіететовъ, изъ которыхъ почти всѣ повторяются и лишь видъ Teucrium Petkoffii Urum., сопровождаемый діагнозомъ на болгарскомъ и нѣмецкомъ языкахъ, является новымъ для науки.

231. Урумовъ, И. К. Единадесети приносъ къмъ българската флора. — Мсб. кн. XXVI, стр. 1—224. София 1910.

Эта статья содержитъ матеріалы, которые авторъ собиралъ преимущественно въ Ломскихъ, Орѣховскихъ и Никопольскихъ окрестностяхъ по Болгарскому Дунайскому побережію, но вмѣстѣ съ тѣмъ приводятся также виды собранные въ раіонахъ: Плевненскомъ, Софійскомъ, Казанлыкскомъ, Карловскомъ и въ окрестностяхъ селъ Костенецъ, Сестримо и др. Въ немъ приводится 1921 видъ, варіететъ и форма, изъ коихъ 35 новыхъ для болгарской флоры и 5 новыхъ для науки, какъ напр.: 1) Silene Graefferi Ten. var. Petkoffii Urum., 2) Medicago falcata L. subsp. rumelicus Vel. и Rosa ferox M. B. var. Urumoffi Deg. Въ этой статьѣ авторъ даетъ подробное описаніе по болгарски около 100—112 часто весьма обыкновенныхъ растеній, вѣроятно съ цѣлью помочь молодымъ болгарскимъ флористамъ и учителямъ.

Ф.

232. Форманекъ, Е. Formanek, E. Beitrag zur Flora des Balkans, Bosporus und Kleinasiens. Verhandl. d. naturforsch. Vereins in Brünn, Bd. XXIX. Brünn 1890.

Содержитъ результаты ботанической поѣздки автора въ іюлѣ-сентябрѣ 1890 г. при которой авторъ посѣтилъ въ Болгаріи Пловдивъ, Родопы и Карловскій и Калоферскій Балканъ. Къ этимъ мѣстностямъ относятся около 170 видовъ растеній изъ сообщаемаго авторомъ списка, въ томъ числѣ 4 новыхъ для науки варіетета розъ, установленныхъ I. B. Keller'омъ и авторомъ.

233. Formanek, E. Beitrag zur Flora von Serbien und Bulgarien. — Verhandl. d. naturf. Vereines in Brünn, Bd. XXXI, p. 108—136. Brünn 1892 (Sep. 1—29).

Эта статья автора содержитъ результаты изученія имъ матеріаловъ, собранныхъ имъ, во время его поѣздки по Сербіи и Болгаріи, отъ 1-го августа до половины сентября 1892 г. Изъ краткаго введенія видно, что въ Болгаріи онъ посѣтилъ: окрестности Софіи, Кованлыкъ (Ихтиманскій раіонъ), Костенецъ-Баню и Костенецъ, Витошу, Кара-

Баиръ, Іайладжикъ, или Еледжикъ, Високо Тепе (Пхтиманск. раіонъ), Костенскій Балканъ и Сакарджу. Матеріалы были опредѣлены Halácsy, Borbas, Crépin, Hackel и Zimmeter. Въ нее входятъ около 640 видовъ, варіететовъ и формъ, большая часть которыхъ относится къ указаннымъ болгарскимъ мѣстонахожденіямъ. И въ этой статьѣ приводится цѣлый рядъ розъ, относящихся къ Болгаріи. Отмѣчены съ десятокъ новыхъ для науки варіететовъ, изъ коихъ нѣкоторые описаны неполно.

234. Formanek, E. Bemerkungen über I. Velenovsky's „Flora bulgarica" Supplementum I. — Deutsche botan. Monatschrift. XVI Jahrg., Heft 9, p. 171—173.

Авторъ констатируетъ, что названная книга, вслѣдствіе недостаточнаго пользованія имѣвшейся въ то время литературой и вслѣдствіе игнорированія важныхъ въ систематическомъ отношеніи трудовъ, страдаетъ безчисленными упущеніями (zahllose Unterlassungen) и поверхностной разработкой трудныхъ и критическихъ родовъ (какъ Mentha, Rosa, Rubus и др.). Вообще книга, по мнѣнію Е. Форманека, не заслуживаетъ даннаго ей имени, являясь лишь болѣе крупнымъ, нежели остальные, вкладомъ въ Болгарскую флору.

235. Formanek, E. Dritter Beitrag zur Flora von Serbien und Bulgarien. — Verhandl. d. naturf. in Brünn, Bd. XXXVI. Brünn 1898.

Этотъ третій трудъ относится къ путешествію автора въ іюлѣ, августѣ и сентябрѣ 1897 г. по Сербіи и Болгаріи и содержитъ результаты изслѣдованія собранныхъ матеріаловъ. Послѣдніе были опять таки опредѣлены Halácsy, Borbas, Crépin и Hackel, а также самимъ авторомъ. Кромѣ нѣсколькихъ новыхъ варіететовъ, въ качествѣ новыхъ для науки, сообщаются еще около 10 видовъ и 6 подвидовъ.

236. Formanek, E. Einige neue Arten aus Serbien und Bulgarien. — Deutsch. botan. Monatschr. № 2, 18—22. Berlin 1898.

Въ этой краткой статьѣ сообщаются опредѣленные и установленные самимъ авторомъ, 9 новыхъ для науки видовъ (и 1 вар.), изъ 5 съ мѣстонахожденіями въ Болгаріи.

237. Фрейнъ, И. Freyn, I. Plantae novae orientales. II. — Österr. botan. Zeitschr. Jahrg. XLII, p. 341—349. Wien 1892.

Здѣсь, помимо видовъ изъ другихъ странъ, дѣлаются также діагностическія замѣчанія относительно нѣкоторыхъ видовъ рода Hieracium, содержащихъ въ „Flora bulgarica" Velenovsk'аго и происходящихъ изъ Болгаріи. См. по этому поводу того же автора: Hieracia Florae bulgaricae (extr. ex Velenovský Flora bulgarica). 8. 19 S.

238. Фривальдскій, Д-ръ Е. Frivaldsky, Dr. E. Antrag der im Jahre 1833—34 in der europäischen Türkei, namentlich in Rumelien, auf dem Balkan und Rhodope gesammelten wildwachsenden Pflanzen.

Von. C. Hinke und C. Manolesko. — Intelligenzblatt zur Allgem. botan. Zeitung (Flora). 1835, I. Bd. № 4.

Авторъ въ этой статьѣ даетъ списокъ 150 видовъ, новыхъ или рѣдкихъ растеній изъ числа 600 видовъ растеній, найденныхъ имъ во время его путешествія лѣтомъ 1834 г. въ предѣлахъ нынѣшней Болгаріи, въ указанныхъ въ заголовкѣ мѣстностяхъ. Новыя для науки и установленныя авторомъ формы переданы курсивомъ.

239. Frivaldsky, E. Succintae diagnoses specierum plantarum novarum europaeo-turcicarum in catalogo meo occurentium. — Flora, oder Allgem. botan. Zeitung 1835, № 21.

Авторъ приводитъ здѣсь отдѣльнымъ спискомъ, новые для науки виды растеній, собранные имъ лѣтомъ 1834 года въ предѣлахъ нынѣшней Болгаріи (см. предыдущую цитату). Всего сообщаются 20 видовъ и 4 варіетета, установленныхъ всѣ, кромѣ одного, самимъ авторомъ. Для каждой формы дается краткій діагнозъ. На первомъ мѣстѣ и съ подробнымъ діагнозомъ приводится установленная авторомъ извѣстная Haberlea rhodopensis Friv. Въ качествѣ мѣстонахожденій перечисленныхъ видовъ указываются — Румелія, Родопы, окрестности Филиппополя и, въ одномъ случаѣ, Балканскій хребетъ.

240. Frivaldsky, E. Succintae diagnoses specierum plantarum novarum anno 1835 in Turcia europaea collectarum. — Flora, oder Allgem. botan. Zeitschr. 1836, p. 433—440.

Въ сопровожденіи краткихъ діагнозовъ, авторъ даетъ списокъ 30 установленныхъ имъ видовъ (принадлежащихъ къ 22 родамъ), новыхъ для науки и собранныхъ имъ во время его путешествія въ предѣлахъ нынѣшней Болгаріи лѣтомъ 1835 года. Въ качествѣ мѣстонахожденій сообщенныхъ видовъ приводятся: Румелія, Родопы, Карлово и Калоферъ.

241. Frivaldsky, E. Antrag getrockneter türkisch-europäischer Pflanzen. — Intelligenzblatt zur Allgemeinen botan. Zeitung (Flora), 1836. Bd. II, S. 18—28.

Представляетъ 2 списка высшихъ растеній, по 150 видовъ въ каждомъ. Растенія эти собраны авторомъ лѣтомъ 1835 года въ Румеліи, по протяженію Балканскаго хребта, какъ это указывается въ краткомъ вступленіи. Изъ числа приведенныхъ 300 видовъ около 66 являются новыми для науки и установленными самимъ авторомъ и Rochel'емъ.

242. Frivaldsky, Imre. Természettudomanyi utozás á Balkany wideken. Harnadik közles. — A Magyar tudós társaság evkönyvei. IV kötet. Budap. 1840, p. 194—207. Съ 12 раскрашенными таблицами.

Статья содержитъ описаніе 12 видовъ высшихъ растеній, собранныхъ Фривальдскимъ въ предѣлахъ нынѣшней Болгаріи. Для каждаго

вида дается діагнозъ по-латыни и замѣчанія на венгерскомъ языкѣ, съ обстоятельнымъ указаніемъ мѣстонахожденій. Главную цѣнность статьи составляютъ даваемыя для каждаго вида тщательно исполненныя раскрашенныя фигуры, представляющія слѣдующіе виды: Acynos acuminatus Friv., Acynos erectus Friv., Ranunculus neutrichii Friv., Ziziphora compacta Friv., Arenaria saxifraga Friv., Bupleurum apiculatum Friv., Campanula expansa Friv., Dianthus brevifolius Friv., Euphorbia rupestris Friv., Hieracium cernuum Friv., Hieracium sessiliflorum Friv. и Rottboelia sandorii Friv.

243. Фридрихсталь. Friedrichsthal (см. выше цитату о Ami Boué). — Онъ поднимался на Рила вмѣстѣ съ Boué, направляясь изъ Кюстендиля и Дубницы.

244. Фричъ, Д-ръ К. Fritsch, Dr. C. Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel mit besonderer Berücksichtigung von Serbien. I Th. mit 1 Tafel. Verhandlungen der K. K. Zoologisch-botanischen Gesellsch. in Wien. 1894, стр. 99. Содержитъ сем. Ranunculaceae.

Ч. II-я, тамъ же, стр. 301. Содержитъ сем.: Berberideae, Papaveraceae, Fumariaceae и Cruciferae.

Ч. III-я, тамъ же, за 1895 г., стр. 367. Содержитъ сем.: Ranunculaceae, Papaveraceae и Cruciferae.

Ч. IV-я, тамъ же, за 1899 г., стр. 221. Представляетъ дополненіе къ 1-й части.

Ч. V-я, тамъ же, стр. 460. Представл. дополненіе ко 2-й и 3-й частямъ и содерж. сем.: Berberideae, Nymphaeaceae, Papaveraceae и Cruciferae.

Во всѣхъ пяти частяхъ, особенно же въ IV-й и V-й для многихъ видовъ указываются мѣстонахожденія въ Болгаріи, причемъ авторъ пользовался данными „Flora bulgarica“ Веленовскаго (см. цитату подъ этимъ именемъ), а также имѣвшимися въ Вѣнскомъ университетѣ гербарными матеріалами, доставленными преимущественно И. Урумовымъ (но также и проф. Георгіевымъ) и опредѣленными Halácsy.

245. Fritsch, C. Einige neue Phanerogamen der europäischen Flora. — Verhandl. der K. K. zool.-botan. Gesellsch. in Wien. Wien 1896, S. 5.

Авторъ сообщаетъ 3 установленные имъ новые вида, изъ которыхъ одинъ — Hesperis Velenovskyi Fritsch, происходитъ изъ Болгаріи.

246. Fritsch, C. Neue Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel, ins besondere Serbien, Bosnien und der Herzegovina. Erster Teil. — Mitteil. d. naturw. Vereines für Steiermark, Jahrg. 1908, Bd. 45, p. 131—183, Graz 1909 (Sep.).

Отмѣчены нѣкоторыя болгарскія растенія (7 видовъ).

247. Fritsch, C. Zweiter Teil. — Mitteil. d. naturw. Vereines für Steiermark, Jahrg. 1909, Bd. 46, p. 294—328, Graz 1909 (Sep.).

Продолженіе предыдущей работы: для Болгаріи приводится 17 видовъ.

248. Fritsch, C. Dritter Teil. Leguminosae. Bearbeitet von E. Janchen (Wien). Mitteil. d. naturw. Vereines für Steiermark, Jahrg. 1910, Bd. 47 (Sep.), p. 1—19 Graz 1910.

Отмѣчены около 30 видовъ, происходящихъ изъ Болгаріи.

Х.

249. Халачи, Е. ф. Halácy, E. v. Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel. — Österr. botan. Zeitschr., Jahrg. XLI, p. 221—223. Wien 1891.

Здѣсъ сообщаются, въ сопровожденіи діагнозовъ и примѣчаній, три новые для науки вида: Achillea (Ptarmica) argyrophylla Hal. et Gheorgh., Centaurea Gheorghieffii Hal. и Allium thracicum Hal. et Gheorgh. Эти виды были открыты и собраны Георгіевымъ въ Родопахъ надъ с. Бѣлово, Костенецъ и Радуилъ.

250, Халачи, Е. ф. Halácsy, E. v. Achillea Urumoffi, eine neu Schafgarbenart der Balkanhalbinsel. — Österr. botan. Zeitschr. XLVII Jahrg., p. 143. Wien 1897.

Въ діагнозѣ по-латыни, авторъ описываетъ новый видъ тысячелистника, названный по имени Урумова и найденный послѣднимъ въ мѣстности Добрила въ Троянскомъ Балканѣ.

251. Хандель-Мазети, Х. Ф. ф. Д-ръ. Handel-Mazzeti, Dr. H. F. v. Revision der Balkanischen und vorderasiatischen Onobrychis-Arten aus der Section Eubrychis. — Österr. botan. Zeitschr. LIX Jahrg. 1909, p. 369—378, 424—430 et 479—488. Jahrg. 1910, p. 5—12 u. 64—71. Wien 1909—10.

При этой ревизіи кромѣ другихъ затрагиваются и 8 видовъ, встрѣчающихся въ Болгаріи.

252. Handel-Mazzeti, Dr. Heinrich Fr. v. Monographie der Gattung Taraxacum. — Leipzig u. Wien 1907.

Въ этомъ трудѣ приводятся, для соотвѣтствующихъ родовъ, мѣстонахожденія въ Болгаріи. Согласно даннымъ текста и приложеннымъ фитогеографическимъ картамъ, Болгарія характеризуется по отношенію къ роду Taraxacum, распространеніемъ: одной умѣренно-европейской формы (T. laevigatum DC), одной, свойственной Ю.-З. Европѣ и средней Азіи (T. bessarabicum Hand.-Mazz.), 1-й, характерной для Черноморскаго бассейна (T. serotinum Poir.) и 1-й средиземноморской (T. megalorrhizon Hand.-Mazz.).

Ц.

253. Цанъ, К. Г. Zahn, K. H. Beiträge zur Kenntnis der Archieracien Ungarns und der Balkanländer (Adatok Magyarorszag és á Balkánfélsziget Archieraciumjajnak ismertéhez). — Magyar Botanikai Lapok (Ungarische botanische Blätter) V, p. 62—94. Budapest 1906.

Въ этой статьѣ приводятся болѣе 27 видовъ, подвидовъ, варіететовъ и формъ, происходящихъ изъ Болгаріи, и большая часть которыхъ новы для науки. Они собраны Нейчевымъ (см. объ этомъ выше, подъ этимъ именемъ), Stříbrni и Wagner'омъ.

154. Zahn, K. Was ist Hieracium amphibolium Rehmann? Ein Beitrag zur Kenntnis der Piloselloidea Sectio Alpicolina. — Allgem. botan. Zeitschr. № 3, Jahrg. 1906.

Здѣсь также приводятся нѣкоторыя новыя формы, собранныя Нейчевымъ въ Болгаріи.

255. Zahn, K. Beiträge zur Kenntniss der Hieracien Ungarns und der Balkanländer (Adatok Magyarország és a Balkánfélsziget Hieraciumjajnak ismeretéhez). — Magyar Botanikai Lapok (Ungarische Botan. Blätter) VI, p. 212—229. Budapest 1907.

Въ этой статьѣ, касающейся, главнымъ образомъ, сѣверо-западной части Балканскаго полуострова, приводятся 7 видовъ и 13 подвидовъ, происходящихъ изъ Болгаріи. Они были установлены авторомъ еще въ 1905—06 гг. и собраны И. Нейчевымъ въ Балканскихъ горахъ.

256. Zahn, K. Beiträge zur Kenntniss der Hieracien Ungarns, Galiziens und der Balkanländer. IV (Adatok Magyarorszog, Galicia s. a Balkánfélsziget Hieraciumjajnak ismertéher). Magyar Botanikai Lapok. (Ungar. botan. Blätter) X, p. 121—174. Budapest 1911.

Въ этой статьѣ, кромѣ многочисленныхъ матеріаловъ изъ другихъ странъ, приводится рядъ видовъ, подвидовъ и варіететовъ, большей частью новыхъ для науки, собранныхъ въ Болгаріи Урумовымъ (въ Бѣловѣ и Земенѣ), Laus'омъ (по Мусалѣ, въ Чамъ-Куріи, по Марицѣ, въ Самоковѣ, по Витошѣ, въ Бистрицѣ и въ Своге и Pichler'омъ (около Садова). См. объ этомъ выше подъ именемъ Laus'a.

Ч.

257. Челяковскій, Л. Čelakovsky, L. O novem druhu rodu Galanthus. Zprávy kr. Čes. spol. nauk Praha. 1891.

Описывается Galanthus gracilis Selak.

258. Челяковскій, Д-ръ Л. Čelakovsky, Dr. L. Über einige neue orientalische Planzenarten. III Gattung Lathyrus. — Österr. botan. Zeitschr. Wien 1888, S. 6—10, 44—48, 83—86.

Дѣлая подробное морфологическое и географическое сравненіе 2-хъ азіатскихъ видовъ рода Lathyrus съ родственными видами, авторъ затрагиваетъ также представителей Болгарской флоры, приводя и мѣстонахожденія.

Ш.

259. Шкорпиль, Г. К. Skorpil, H. K. Върху Пловдивската флора (съ геологически и фаунистически бѣлѣжки). Годишникъ на Плов-

дивската държав. мжж. гимназия „Александръ I“ за учебната 1896/7 г. стр. 3—23. Пловдивъ 1897.

Послѣ введенія, касающагося внѣшней формы и геологическаго строенія мѣстности, гдѣ построенъ городъ Пловдивъ (Филиппополь), авторъ просто дѣлаетъ сезонную характеристику Пловдивской флоры, перечисляя эндемическіе и другіе важные флористическіе элементы, сообразно съ мѣстными условіями. Трудъ представляетъ, полезный матеріалъ для изученія въ географическо-ойкологическомъ отношеніи мѣстной флоры.

260. Штрауссъ, А. Strauss, A. Емерихъ фонъ Фривалдски върху флората и фауната на България и на Балканския полуостровъ. Мсб. кн. VIII, стр. 315—336 (1892), кн. XIV (1897), стр. 86—101 София.

Въ этомъ трудѣ авторъ сообщаетъ біографію Фривальдскаго и описываетъ его поѣздки по Болгаріи и по Балканскому полуострову вообще, и, черпая свѣдѣнія изъ анналовъ Венгерской академіи наукъ, даетъ переводъ впервые опубликованныхъ зоологическихъ свѣдѣній о Болгаріи, которые должны были сопровождаться таковыми же по флористикѣ; однако относительно этихъ послѣднихъ далѣе не сообщается ничего (см. выше цитату подъ именемъ самаго Фривальдскаго).

Ю.

261. Юрвилль, И. Д. де. Urville, I. D. de. Enumeratio Plantarum quas in insulis Archipelagi aut littoribus Ponti Euxini, annis 1819 et 1820 — Mémoires de la Societé Linneenne de Paris. Tome I., p. 255—387. Paris 1822.

Здѣсь приводятся нѣсколько видовъ сѣмянныхъ растеній, которыя авторъ самъ собралъ, во время своей поѣздки въ 1820 г. по болгарскому Черноморскому побережію, именно отъ Созополя до Инсады. Въ настоящее время на болгарской территоріи остаются только окрестности Созополя до Южнаго конца атлиманскихъ дюнъ при с. Кюпрія. Въ своемъ предисловіи авторъ только отмѣчаетъ: „Sosopolim et Incadum in Bulgariâ“ (стр. 256), безъ другихъ подробностей, и далѣе при рядѣ видовъ цитируетъ окрестности Созополя, такъ что собранныя имъ на болгарской территоріи растенія касаются, вѣроятно, только побережія между Созополемъ и Кюпрія.

262. Юришичъ, Ж. I. Іиришић, Ж. I. Прилог флоре Кнежевине бугарске. — Глас Српске Кралевске Академије LVI, I разред 20, стр. 141—183. Београд 1898.

Этотъ трудъ автора касается окрестностей г. Тырново, именно преимущественно Горной Орѣховицы, Преображенскаго монастыря и др. Вслѣдъ за тѣмъ авторъ обошелъ Дрѣново, Габрово, Шипку и перевалъ Шипченскаго Балкана до Казанлыка, гдѣ закончилъ свой обзоръ осмот-

ромъ розъ. Въ этомъ трудѣ сообщаются около 550 видовъ съ новыми, по словамъ автора, мѣстонахожденіями.

263. Юркевичъ, М. В. (Горюнинъ, М.). Двадцатипятилѣтніе итоги княжества Болгаріи, 1879—1904. Томъ I, кн. 1. Землевѣдѣніе. София 1904.

Въ этомъ томѣ громаднаго предпринятаго авторомъ труда обстоятельно разсматривается то, что на протяженіи этихъ 25 лѣтъ было сдѣлано относительно флоры Болгаріи (стр. 244—294); послѣдняя разсматривается по слѣдующему особому плану: Растительность Южной Болгаріи (стр. 246). Растительностъ сѣверной Болгаріи (ст. 259). Растенія хребта Рила и Западныхъ Родоповъ (стр. 272). Алфавитный списокъ альпійскихъ растеній хребта Рила (стр. 276) и Балканскаго хребта (стр. 286). Растительность горы Витоша и Софійской долины (стр. 289). Растенія, употребляющіяся въ народной медицинѣ (стр. 291). Весь этотъ трудъ автора имѣлъ главной цѣлью показать, что сдѣлала Болгарія въ ботаническомъ отношеніи, въ теченіе первыхъ 25 лѣтъ послѣ своего освобожденія, какія отрасли флоры преимущественно изслѣдованы за этотъ новый періодъ, и какіе уголки страны затронуты этими изслѣдованіями. Авторъ не ботаникъ и вообще не естественникъ; поэтому, очевидно, онъ придалъ своему труду такой особый планъ. Притомъ въ изложеніи предмета имѣется много фактическихъ ошибокъ.

Я.

264. Явашевъ, А. И. Javacheff, A. I. Приносъ за познаване българската флора. — Периодич. спис. кн. XXI и XXII 1887, стр. 279—305; кн. XXVII (1888), стр. 291—311; кн. XXXII и XXXIII (1890), стр. 287—309; кн. XXXVI (1891), стр. 890—904. Срѣдецъ.

Это первый трудъ, первая статья по флористикѣ, написанная болгариномъ. Въ краткомъ введеніи авторъ указываетъ, что еще съ 1884 г. (точнѣе съ 1881) онъ началъ работать сперва въ Варненскомъ округѣ, потомъ въ Разградскомъ и, наконецъ, вмѣстѣ съ Веленовскимъ, совершилъ первыя большія экскурсіи по Болгаріи въ 1885 г. Статья автора однако вышла послѣ статьи Веленовскаго (Beiträge zur Kenntnis der Bulgarischen Flora, Prag 1885 и другія вслѣдъ за ней — см. выше цитаты подъ именемъ Веленовскаго), которую, какъ это ясно видно, онъ использовалъ, переводя цѣликомъ діагнозы новыхъ видовъ и рядъ опредѣленій. Этотъ трудъ содержитъ около 1040 видовъ, варіететовъ и формъ, между коими новые для болгарской флоры заимствованы изъ опубликованной статьи Веленовскаго.

Б. А. Федченко. — B. A. Fedtschenko.

Flora Turkestanica exsiccata

(editio Horti Botanici Imperialis Petropolitani).

Fasc. 1. — Вып. 1-ый — 3 Rub. (3 руб.)
Fasc. 2. — Вып. 2-ой — 3 Rub. (3 руб.).

Б. А. Федченко и А. Ф. Флеровъ.

Растительность Россіи.

B. A. Fedtschenko und A. F. Fleroff.
— Russlands Vegetationsbilder. —

Серія 1-ая. — — — (Выпускъ 1—2, 3 и 4).

За прекращеніемъ подписки, оставшіеся экземпляры можно получить по цѣнѣ **9 руб. за серію. — Preis d. I. Serie — 20 Mark.**

Б. А. Федченко и А. Ф. Флеровъ.

Флора Европейской Россіи

Изданіе А. Ф. Девріена.

Цѣна 4 р. 50 к. (въ переплетѣ).

B. A. Fedtschenko und A. F. Fleroff
Flora des Europäischen Russlands.

Preis 4 Rbl. 50 Kop. Verlag von A. F. Devrient.

Русскій Ботаническій Журналъ

издаваемый Б. А. ФЕДЧЕНКО.

Journal Russe de Botanique
edition de B. A. Fedtschenko.

Въ 1913 году будетъ выходить по прежней программѣ.

Подписная цѣна 3 руб. въ годъ.
— (Prix 3 roubles par an.). —

Оставшіеся экземпляры Русскаго Ботаническаго Журнала за 1908—1912 г. г. можно получить по той же цѣнѣ (3 р. за г.).

Принимается подписка на 1912 г.

на

Русскій Ботаническій Журналъ

издаваемый **Б. А. ФЕДЧЕНКО**

Главнымъ ботаникомъ Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада и Завѣдующимъ Ботаническими Изслѣдованіями Переселенческ. Управленія.

5-й годъ изданія.

Выходитъ 8 НОМЕРОВЪ въ годъ
съ необходимыми рисунками и картами.

Подписная цѣна 3 руб.
(съ пересылкой).

ПРІЕМЪ ПОДПИСКИ:

С.-ПЕТЕРБУРГЪ, Аптекарскій островъ, Императорскій Ботаническій Садъ, Б. А. ФЕДЧЕНКО.

Телефонъ редакціи 67—53.

Подписчики РУССКАГО БОТАНИЧЕСКАГО ЖУРНАЛА могутъ пользоваться содѣйствіемъ редакціи при опредѣленіи растеній и при выпискѣ книгъ научнаго содержанія.

XXXVI годъ изданія. **Открыта подписка на 1912 годъ** XXXVI годъ изданія.

„ЗАДУШЕВНОЕ СЛОВО“

Два еженедѣльные

иллюстрированные журнала для дѣтей и юношества, основанные С. М. МАКАРОВОЙ и издаваемые подъ редакціей П. М. ОЛЬХИНА.

Подписной годъ съ 1-го ноября 1911 г. — Первые №№ высылаются немедленно.

Гг. годовые подписчики журнала „Задушевное Слово“ для дѣтей

МЛАДШАГО ВОЗРАСТА

(отъ 5 до 9 лѣтъ) получатъ

52 №№ и 48 ПРЕМІИ.

Гг. годовые подписчики журнала „Задушевное Слово“ для дѣтей

СТАРШАГО ВОЗРАСТА

(отъ 9 до 14 лѣтъ) получатъ

52 №№ и 48 ПРЕМІИ,

въ числѣ которыхъ:

Царство камней. Популярный минералогич. альбомъ, съ раскр. карт., съ объяснит. текстомъ проф. Г. Керта.

12 вып. „Книги чудесъ“, Натаніэля Готорна, съ иллюстр. Гранвилля.

8 книжекъ „Исторія свѣчки“, проф. Фарадея, съ иллюстр. и вступит. статьею.

55 портретовъ русскихъ великихъ князей, царей и императоровъ, на большомъ листѣ.

10 вып. „Звенья добра“, собраніе разсказовъ для юношества, съ иллюстраціями. П. Гурьева.

6 книжекъ „Библіотеки полезныхъ свѣдѣній“ для юношества, съ иллюстр.

10 выпусковъ „Жемчужины русской поэзіи“, для юношества, собр. М. Р. Лемке. (Новая серія).

12 табл. изданія „Человѣкъ и строеніе его тѣла“ въ популярн. изложеніи для дѣтей, съ раскрашенными карт. проф. Г. Клюнца.

4 пьесы подъ общимъ загл. „Дѣтскій театръ“, Е. А. Чебышевой-Дмитріевой, съ иллюстр. П. Гурьева.

Годы великой войны (1812—1815) въ медаліонахъ графа Ѳ. Толстого, съ текстомъ Н. Корсакова.

„Русскіе самоучки и самородки“. Біографическіе очерки и разсказы Виктора Русакова, съ портр. и иллюстраціями. (Новая серія).

Спутникъ школы. Календарь и записная книжка для учащихся на 1912-13 учебн. годъ въ изящн. коленк. перепл.

Сто шарадъ, загадокъ и задачъ для юношества, собралъ Вадимъ Радецкій.

Шашки и шахматы для вырѣзыванія и склеиванія, съ объяснительною книжкою.

Вѣчный календарь, скомпонован. Ѳ. Г. Беренштаммомъ.

Тетрадь для отмѣтокъ о прочитанномъ, съ руководящей статьей.

12 закладокъ для книгъ съ портретами писателей и мног. друг.

Кромѣ того при каждомъ изданіи будутъ высылаться „Задушевное Воспитаніе“ и „Дѣтскія моды“.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА каждаго изд. „Задушевнаго Слова“ со всѣми объявленными преміями и прилож., съ доставкой и пересылкой, — за годъ **6 руб.**

Допускается разсрочка на 3 срока: 1) при подпискѣ, 2) къ 1 февраля и 3) къ 1 мая — по **2 руб.**

Съ требованіями, съ обозначеніемъ изданія (возраста), обращаться: въ конторы „ЗАДУШЕВНАГО СЛОВА“, при книжныхъ магазинахъ Т-ВА М. О. ВОЛЬФЪ — **С.-ПЕТЕРБУРГЪ:** 1) **Гост. Дворъ, 18,** или, 2) **Невскій, 13.**

За годъ — 6 рублей, разсрочка — по 2 рубля.

Принимается подписка на 1912 г.

на журналъ

„Болѣзни Растеній"

Вѣстникъ Центральной Фитопатологической Станціи Императорскаго СПБ. Ботаническаго Сада.

подъ редакціей

А. А. Еленкина.

6-ой годъ изданія.

Выходитъ 6 номеровъ въ годъ, каждый не менѣе одного печатнаго листа.

Подписная цѣна 1 руб. 50 коп.,

съ пересылкой.

Пріемъ подписки: С.-Петербургъ, Аптекарскій Островъ, Императорскій Ботаническій Садъ.

V-ый ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

Открыта подписка ☛ на 1912 годъ

на двухнедѣльный журналъ

„БЕССАРАБСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО"

издаваемый Агрономической секціей Бессарабскаго Общества естествоиспытателей и Кишиневскимъ Отдѣломъ Императорскаго Россійскаго Общества плодоводства.

Журналъ выходитъ два раза въ мѣсяцъ, книжками размѣромъ не менѣе 32 стр. in 8⁰.

Журналь посвященъ интересамъ Бессарабскаго Сельскаго Хозяйства.

Идя навстрѣчу пожеланію съѣзда представителей мѣстныхъ учрежденій мелкаго кредита, редакціей вводится особый отдѣлъ „КООПЕРАТИВНОЕ ДѢЛО ВЪ БЕССАРАБІИ" который будетъ вестись при ближайшемъ участіи члена редакціоннаго комитета Л. Е. Сицинскаго.

Подписная цѣна съ доставкой и перес. 2 р. 50 к.

ОБЪЯВЛЕНІЯ принимаются по цѣнамъ: за одинъ разъ: страница — 10 р., 1/2 стр. 6 р., 1/4 стр. — 4 р. Мелкія объявленія — по 10 коп. за строку петита. При повтореніи объявленій плата устанавливается по соглашенію. — Подписка и объявленія принимаются въ конторѣ журн. „Бессарабское Сельское Хозяйство", г. КИШИНЕВЪ, Подольская, 70. — По этому-же адресу надлежитъ направлять рукописи.

Журналъ за 1908, 1909 и 1910 г. весь разошелся.

XV-й годъ изданія. **Открыта подписка на 1912 годъ** XV-й годъ изданія.

НА ИСТОРИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЙ, КРИТИКО-БИБЛІОГРАФИЧЕСКІЙ И ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛЪ, ИЗДАВАЕМЫЙ КНИЖНЫМИ МАГАЗИНАМИ Т-ВА М. О. ВОЛЬФЪ

ИЗВѢСТІЯ ПО ЛИТЕРАТУРѢ

НАУКАМЪ и БИБЛІОГРАФІИ

и

ВѢСТНИКЪ ЛИТЕРАТУРЫ.

Всякій, кто любитъ книги и интересуется тѣмъ, что имѣетъ къ нимъ хотя малѣйшее отношеніе, кто желаетъ знать, что творится въ литературномъ мірѣ въ Россіи и за границею, хочетъ слѣдить за текущею литературою по всѣмъ отраслямъ знанія и знать всѣ книжныя новости, всякій, кому важно получить списки новыхъ книгъ, — тотъ найдетъ все необходимое въ нашемъ изданіи.

„**Извѣстія**" и „**Вѣстникъ Литературы**" выходятъ ежемѣсячными иллюстрированными выпусками, въ двухъ самостоятельныхъ отдѣлахъ, изъ которыхъ первый — п. з. **Вѣстникъ Литературы**" — заключаетъ въ себѣ статьи по вопросамъ литературы, науки и библіотечнаго дѣла, критическіе разборы новыхъ книгъ, біографіи, воспоминанія и неизданныя письма писателей, очерки о современныхъ теченіяхъ въ литературѣ, историко-литературныя изслѣдованія, статьи по техникѣ чтенія и пр., и пр.; во второмъ же отдѣлѣ — „**Извѣстіяхъ**" — помѣщается: хроника литературнаго міра и книжныхъ новостей въ Россіи, вѣсти изъ Франціи, Германіи, Англіи, Америки, славянскія извѣстія, Rossica, рецензіи, новости по библіографіи и библіотечному дѣлу, справки по вопросамъ, касающимся книгъ, и, кромѣ того, ежемѣсячные систематическіе каталоги всѣхъ выдающихся новыхъ книгъ, русскихъ и иностранныхъ, списки книгъ, находящихся въ печати, арестованныхъ, запрещенныхъ изданій, спеціальные каталоги по разнымъ отраслямъ наукъ, указатели главнѣйшихъ журнальныхъ статей и т. п.

Оба отдѣла: „**ВѣстникъЛитературы**" и **ИзвѣстіяпоЛитературѣ, Наукамъ** и **Библіографіи**" — взаимно дополняютъ другъ друга, составляя, вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ бы одно цѣлое, въ которомъ историко-литературная и критическая часть сосредоточена преимущественно въ первомъ изъ нихъ, библіографическая и справочная — во второмъ.

Журналъ иллюстрируется снимками съ замѣчательныхъ произведеній печати, сценами изъ сочиненій выдающихся авторовъ (русскихъ и иностранныхъ), портретами, библіотечными знаками, рѣдкими автографами, каррикатурами писателей и пр., и пр.

1 р. Годовая подп. цѣна „Извѣстій по Литературѣ" и „Вѣстника Литературы", съ дост. и перес. Съ перес. за границу — **1 р. 50 к.** (— 4 франка). **1 р.**

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ въ редакціи, въ С.-ПЕТЕРБУРГѢ, Вас. Остр., 16 линія, 5—7, с. д., а также въ книжныхъ магазинахъ Товарищества М. О. ВОЛЬФЪ: въ С.-ПЕТЕРБУРГѢ: 1) Гост. Дв., 18 и 2) Невскій пр., 13; въ МОСКВѢ: 1) Кузнецкій Мостъ, 12, д. Джагмаровыхъ и 2) Моховая ул., 22, д. Чижова и Курындиной (пр. университета).

Члены Общества получаютъ журналъ безплатно.

Открыта подписка на 1912 годъ

НА ЖУРНАЛЪ

АКВАРІУМЪ

и

КОМНАТНЫЯ РАСТЕНІЯ.

5-й годъ изданія.

Издаваемый Московскимъ Общ. Любителей Акваріума и комнатныхъ растеній.

Удостоенъ золотой медали на выставкѣ въ Ростовѣ н/Д.

Особое вниманіе обращено на всѣ появл. новости.

Содержаніе:

Устройство и содержаніе акваріумовъ и террариумовъ. Содержаніе декоративныхъ и цвѣтущихъ растеній. Содержаніе и разведеніе рыбы и другихъ животныхъ въ акваріумахъ и террариумахъ. Борьба съ вредителями, паразитами и болѣзнями на растеніяхъ и рыбахъ. Описаніе новостей рыбъ и декоративныхъ растеній. Особое вниманіе обращено на культуру въ комнатахъ. Библіографія. Вопросы и отвѣты. Дѣятельность Обществъ, преслѣдующихъ однородныя задачи.

Многочисленные роскошные рисунки въ текстѣ и на отдѣльныхъ таблицахъ.

Въ годъ выходитъ 6 выпусковъ

въ объемѣ не менѣе 18 печатныхъ листовъ (288 страницъ),

кромѣ того два иллюстриров. приложенія.

Подписная цѣна **2 РУБ.** 30 к. съ доставкой въ Москвѣ. 60 к. съ перес. по всей Россіи.

Подписка принимается въ редакціи и во всѣхъ книжн. магазинахъ.

Адресъ редакціи: МОСКВА, Зубово, Теплый пер., 20.

Изд. съ 1904 г.

Физикъ-Любитель

Общедоступный

журналъ по физическимъ наукамъ и ихъ приложеніямъ

въ школѣ, техникѣ и любительск. практикѣ.

Постоянные отдѣлы журнала:

Астрономія. — Радіоактивныя явленія и электронная теорія. — Самодѣльные приборы. — Химія любителя. — Воздухоплаваніе. — Домашняя электротехника. — Любительская фотографія. — Переписка читателей. — Запросы и отвѣты.

Цѣна 3 руб. въ годъ.

Подписной годъ учебный (съ августа по май). — 20 №№ въ годъ. — — Наложеннымъ платежемъ на вышедшіе №№ 3 руб. 20 коп.

ОТЗЫВЫ ПЕЧАТИ, подробная программа, образцы рисунковъ, содержаніе за прошлые годы и каталоги изданій и діапозитивовъ высылаются безплатно по первому требованію. — — При конторѣ журнала: 1) Складъ изданій „Физика любителя"; 2) Складъ діапозитивовъ для волшебнаго фонаря.

Адресъ: г. Николаевъ, Херс. губ.

Оглавленіе.

стр.

Библіографія Болгарской флоры. *Проф. С. Петковъ* .. 201—262.

Index. Pages.

Petkov Prof. S. - Bibliography of the Bulgarian flora 201-262.

Типографія К. Маттисена, Юрьевъ.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00280 4498